

Jouko Kangas

## Autojen nopeudet pääteillä vuonna 2005

Tiehallinnon selvityksiä 21/2006



Jouko Kangas

# **Autojen nopeudet pääteillä vuonna 2005**

**Tiehallinnon selvityksiä 21/2006**

**Tiehallinto**

Helsinki 2006



ISSN 1457-9871  
ISBN 951-803-779-5  
TIEH 3200997

Verkkojulkaisu pdf ([www.tiehallinto.fi/julkaisut](http://www.tiehallinto.fi/julkaisut))  
ISSN 1459-1553  
ISBN 951-803-711-6  
TIEH 3200997-v

Edita Prima Oy  
Helsinki 2006

Julkaisua saatavana:  
Tiehallinto, asiantuntijapalvelut



**Tiehallinto, Asiantuntijapalvelut**  
Opastinsilta 12 A  
PL 33  
00521 HELSINKI  
Puhelinvaihte 0204 2211

**Asiasanat:** nopeus, nopeusrajoitukset, nopeustutkimukset  
**Aiheluokka:** 21

## TIIVISTELMÄ

Tiehallinto on seurannut autojen nopeuksien kehitystä vuodesta 1961 alkaen. Nopeusmittauksia tehtiin aluksi tutkalla, ja vuodesta 1992 lähtien autojen nopeuksia koskeva tieto on saatu liikenteen automaattisilta mittausasemilta (LAM-asemilta).

Autojen keskinopeuksien kasvu oli 1960-luvulla ja 1970-luvun alussa aina vuoteen 1972 hyvin nopeaa. Tuon kymmenvuotisjakson aikana kesäajan keskinopeudet nousivat 67 km/h:sta yli 90 km/h:iin. Tiekohtaisten nopeusrajoitusten käyttöönotto vuonna 1973 laski liikenteen nopeustasoa n. 5 km/h. Nopeudet kääntyivät kuitenkin jo vuonna 1975 uuteen, mutta aikaisempaa hitaampaan nousuun, ja vuoden 1972 nopeustaso saavutettiin uudestaan vuoden 1990 tienoilla. Sen jälkeen eivät nopeudet ole juurikaan muuttuneet. Esim. 100 km/h nopeusrajoitusalueella keskinopeus on vuosina 1992 - 2005 vaihdellut välillä 93,6...96,7 km/h.

Vuoden 2005 keskinopeudet on laskettu 195 LAM-aseman tiedoista. Kaikkien autojen vuosikeskinopeus oli tällöin 89,6 km/h. Henkilö- ja pakettiautojen keskinopeus oli 90,9 km/h, kuorma-autojen 82,8 km/h ja linja-autojen 85,9 km/h. Kaikkien autojen keskinopeus 60 km/h-nopeusrajoitusalueella oli 63,4 km/h. Keskinopeus 80 km/h-nopeusrajoitusalueella oli 81,7 km/h ja 100 km/h-nopeusrajoitusalueella (ilman talvinopeusrajoituksia ja vaihtuvia nopeusrajoituksia) 97,5 km/h. 120 km/h-nopeusrajoitusalueella, jossa on talvella aina nopeusrajoitus 100 km/h, kaikkien autojen koko vuoden keskinopeus oli 106,7 km/h ja kesäajan keskinopeus 111,1 km/h.

Autojen keskinopeuksien tie- ja nopeusrajoitusluokittainen kuukausipoikkeama oli maksimissaan noin -8...+4 % ao. vuosikeskiarvosta; nopeudet olivat suurimmillaan kesällä ja pienimmillään talvella. Viikonloppuliikenne oli viikon keskimääräistä liikennettä 1,4...1,7 % nopeampaa. Arkipäivinä ajonopeudet olivat jonkin verran viikon keskiarvoa pienemmät, ja perjantaita voi pitää viikon keskimääräisenä päivänä. Nopeuksien vuorokaudenaikaisessa vaihtelussa ajonopeudet ovat ylimmillään talviaikaan klo 22-02 ja kesäaikaan klo 18-23. Alimmillaan ne ovat talviaikaan klo 15-19 ja kesäaikaan klo 10-14; kaikista viikonpäivistä laskettu keskituntinopeuksien vaihtelu oli kuitenkin vähäistä: kesäaikaan 90.5 ... 92.5 km/h ja talviaikaan 83,5 ... 86,5 km/h, ja yksittäisten viikonpäivienkin välillä keskituntinopeuksien vaihtelu oli enimmäkseen luokkaa 8 km/h.

Valtaosa autoista ajaa nopeusrajoituksen tuntumassa ( $\pm 10$  km/h). Huomattavaa ylinopeutta (vähintään 10 km/h yli tiekohtaisen nopeusrajoituksen) ajaa nopeusrajoituksesta riippumatta n. 10-15 % kaikista autoista. Kesäkautena (1.5.-30.9.) yksiajorataisilla teillä, joiden nopeusrajoitus oli 80 km/h, vähintään 10 km/h yli tuon sallitun nopeuden ajoi henkilö- ja pakettiautoista 14 %, kuorma-autoista 7 % ja linja-autoista 13 %. Nopeusrajoituksen ollessa 100 km/h vähintään 10 km/h yli nopeusrajoituksen ajoi jo 14 % henkilö- ja pakettiautoista. Moottoriteillä (nopeusrajoitus 100 km/h) vähintään 10 km/h nopeusrajoituksen ylittäneitä oli 21 % henkilö- ja pakettiautoista. Enimmin nopeusrajoituksia ylitettiin moottoriteillä 80 km/h:n nopeusrajoitusalueilla,

joilla talviaikaan 72 % autonkuljettajista ylitti sallitun nopeusrajoituksen ja kesäaikaan 80 %. Enemmällä kuin 10 km/h:lla sen ylitti vielä 28 % talvella ja 33 % kesällä.



**Keywords:** speed, speed limits, speed studies  
**Subject class:** 21

## SUMMARY

Since 1961 the Finnish Road Administration (Finnra) has followed vehicle speed development on Finnish public roads. In the beginning the vehicle speeds were measured by radar. Since 1992 vehicle speeds have been automatically measured by a traffic monitoring system (TMS).

In the 1960s and the beginning of the 1970s, the average vehicle speed increased rapidly. During this ten-year period, the average summer speeds increased from 67 km/h to more than 90 km/h. In 1973 a system of differentiated speed limits was introduced, where within a finite distance on the road there is a speed limit grounded on the traffic volume, the type and width of the cross-section and local circumstances on the road, e.g. sight distance. The specified speed limits applied are 80, 100 and 120 km/h, of which most of the limits of 100 km/h and all of those of 120 km/h are reduced with 20 km/h during the wintertime. This step decreased the average speed level by some 5 km/h.

However, in 1975 vehicle speeds began to increase again, albeit at a slower pace, and the speed level of 1972 was once again reached around 1990. Since then, speed levels have not changed much. For instance, the average speeds in 100 km/h speed limit areas varied between 93.6 and 96.7 km/h in 1992-2005.

The vehicle speeds of 2005 were calculated from the data of 195 TMS stations. The annual average speed of all vehicles was then 89.6 km/h. For cars and vans the average speed was 90.9 km/h, for lorries 82.8 km/h and for buses 85.9 km/h. On main roads with a speed limit 60 km/h, the average speed of all vehicles was 63.4 km/h. On roads with a speed limit 80 km/h, the average speed of all vehicles was 81.7 km/h, and with a speed limit 100 km/h (without winter or varying speed limits), 97.5 km/h. On roads with a summertime speed limit 120 km/h (in winter 100 km/h), the average speed of the whole year was 106.7 km/h and in the summertime 111.1 km/h.

The maximum monthly deviation of average vehicle speeds by road and speed limit classes varies from -8 to +4% of the annual average speed of each road and speed limit class; the speeds were highest in the summer and lowest in the winter. Weekend traffic was 1.4 to 1.7 % faster than average weekly traffic. On weekdays driving speeds were slightly lower than the average, and Friday represents the average for weekdays. Winter speeds reached a peak at night between 10 and 14 hours and summer speeds between 18 and 23 hours. In the winter, speeds were at their lowest in the afternoon between 15 and 19 hours and in the summer, between 10 and 14 hours; the average speed of all the weekdays varied only slightly, however: in the summer between 90.5 and 92.5 km/h and in the winter between 83.5 and 86.5 km/h, and the speed varied a maximum of 8 km/h between the individual weekdays.

The majority of vehicles moves close to the speed limits (+/-10 km/h). Approximately 10-15% of all vehicles exceeded the speed limits significantly, i.e. by more than 10 km/h. During summer (1.5-30.9), on single carriageway main roads with a speed limit of 80 km/h, 14 % of the cars and vans (light



goods vehicles), 7 % of the trucks and 13 % of the buses and coaches exceeded the speed limit by more than 10 km/h. With a speed limit of 100 km/h, 14 % of the cars and vans were speeding by more than 10 km/h. On motorways with a speed limit 100 km/h, 21 % of cars and vans exceeded the speed limits by more than 10 km/h. Most cases of drivers exceeding a speed limit occurred in the 80 km/h areas of motorways, where in the winter 72% of drivers exceeded the speed limit and in the summertime, 80% of driver did so. This speed limit was still exceeded by more than 10 km/h by as many as 28% of drivers in the winter and 33% in the summer.

## ALKUSANAT

"Autojen nopeudet pääteillä vuonna 2005" perustuu liikenteen automaattisilta mittausasemilta (LAM-asemilta) ajanjaksolla 1.10.2004–31.12.2005 saatuihin nopeustietoihin. Koska LAM-asemat sijaitsevat suurimmaksi osaksi päätieverkolla (valta- ja kantateillä), raportissa käsitellään vain pääteiden nopeuksia. Raportti on laajennettu versio aikaisemmasta, tammikuussa 2006 sähköisessä muodossa internetissä julkaistusta ja vuotta 2004 koskeneesta raportista (Tiehallinnon selvityksiä 63/2005).

Raportti on tehty Tiehallinnossa, ja sen nopeustiedot on laskenut ja tekstin valmistellut Jouko Kangas ja LAM-asemakartan teettänyt Aki Kaapro. Raportin laadintaan on osallistunut myös Juhani Mänttari, ja sen ovat editoineet Arne Saarnio ja Tarja Järvinen.

Helsinki, joulukuussa 2006

Tiehallinto  
Keskushallinto

## Sisältö

1	NOPEUSMITTAUSTEN HISTORIA TIEHALLINNOSSA	13
2	AJONOPEUKSIEN KEHITYS 1961–2005	14
3	AUTOJEN NOPEUDET PÄÄTEILLÄ 1999 - 2005	15
3.1	Mittausten kattavuus	15
3.2	Autojen keskinopeudet	16
3.2.1	Vuosikeskinopeuksien kehitys 1999–2005	16
3.2.2	Keskinopeudet eri vuodenaikoina	19
3.2.3	Vuorokausikeskinopeudet	22
3.2.4	Tuntikeskinopeudet	23
3.2.5	Keskinopeudet ja liikennemäärä	24
3.3	Eri nopeuksia ajaneiden autojen määrät	25
3.3.1	Nopeuksien jakautuminen	25
3.3.2	Nopeusrajoitusten ylitykset	38

## LIITTEET

---

## AUTOJEN NOPEUDET PÄHKINÄNKUORESSA

1. Autojen nopeudet ovat pysyneet sillä tasolla, mihin ne olivat nousseet vuoteen 1990 mennessä (= ei merkittäviä muutoksia 15 vuoteen).
2. Ajonopeuksiin vaikuttaa ratkaisevasti nopeusrajoituksen arvo ja jonkin verran tien tekninen standardi. Liikennemäärä yksinään ei vaikuta ajonopeuksiin normaaleissa ajo-olosuhteissa.
3. Henkilö- ja pakettiautojen keskinopeus on 80 km/h-nopeusrajoituksilla rajoitusarvoa suurempi ja 100 km/h- ja 120 km/h-nopeusrajoituksilla rajoitusarvoa pienempi. Kuorma-autojen keskinopeus on yleisesti ajoneuvokohtaista 80 km/h - nopeusrajoitusta korkeampi. Linja-autoilla, joista osalla on ajoneuvokohtainen 100 km/h -rajoitus, keskinopeus on useimmissa rajoitusryhmissä suurempi kuin kuorma-autoilla.
4. Ajonopeudet laskevat kesäajan nopeuksista 2 - 6 km/h talveksi teillä, joilla ei ole talvinopeusrajoitusta ja noin 10 km/h teillä, joilla on talvinopeusrajoitus. Johtopäätös: nopeusrajoitus, joka alennetaan kesästä talveksi 20 km/h, vähentää todellisia ajonopeuksia noin 5 km/h:lla.
5. 51 % autonkuljettajista ajaa ylinopeutta (ylinopeus = nopeusrajoitus + 1 km/h). Ajoneuvoryhmittäin vain henkilö- ja pakettiautojen kuljettajissa on ylinopeutta ajavia vähemmän kuin puolet. Enemmällä kuin 10 km/h:lla nopeusrajoitukset ylittää 12 % autonkuljettajista ja enemmällä kuin 20 km/h:lla 2 %.



## 1 NOPEUSMITTAUSTEN HISTORIA TIEHALLINNOSSA

Tiehallinnossa ja sen edeltäjissä on seurattu autojen nopeuksia jo 1960-luvun alusta lähtien. 1960-luvun lopussa nopeudenmittauslaitteeksi vakiintui tutka, ja säännölliset mittaukset liikennetutkalla alkoivat vuonna 1967. Havaintoja kerättiin Etelä-Suomen valta- ja kantateiltä geometrialtaan hyvistä tienkohdista. Nopeusseurantaa tehtiin tuolloin vain touko-elokuun aikana ja ainoastaan hyvissä sääoloissa vuorokauden valoisana aikana. Koko mittausaineisto käsitti vuosittain noin 10 000 havaintoa. Mittauspaikkoja oli vähän, ja niitä jouduttiin myös poistamaan ja siirtämään tieolojen muuttuessa. Nopeuksien tunnusluvut laskettiin neljälle ajoneuvoryhmälle: henkilöautoille, pakettiautoille, kuorma- ja linja-autoille ja kaikille autoille.

Vuonna 1983 nopeuksien seurantaa laajennettiin koko maahan ja ympäri-vuotiseksi. Samalla luovuttiin hyvien sää- ja keliolojen edellytyksestä. Vertailtavuuden säilyttämiseksi vanhoihin tilastoihin laskettiin tunnusluvut kuitenkin vuosikeskiarvojen lisäksi myös kesäajan hyville sää- ja kelioloille. Nopeuksien kausivaihtelujen selvittämiseksi vuosi jaettiin kuuteen kahden kuukauden jaksoon. Jokaisessa tutkimuspaikassa mitattiin aina kerran kussakin jaksossa ja mittaaminen kesti liikennemäärästä riippuen kerrallaan yleensä 1 - 2 tuntia. Koko vuoden mittausaineisto vuonna 1988 käsitti jo noin 93 000 havaintoa. Mitään olennaisia muutoksia ei tutkan käyttöön perustuvaan nopeuksien seurantajärjestelmään enää tehty.

Vuodesta 1992 on ajonopeuksien seuranta perustunut liikenteen automaattisten mittausasemien (LAM-asemien) tekemiin havaintoihin autojen nopeuksista. Vuonna 2000 otettiin käyttöön erillinen nopeustietokanta, johon LAM-asemilta saatuja nopeustietoja nyt kerätään.

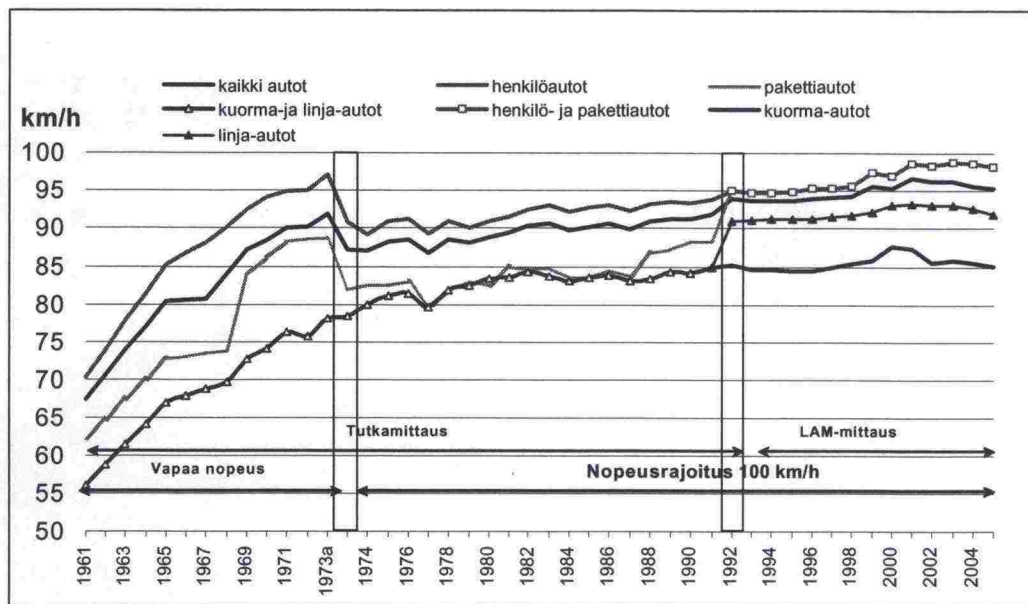
Vuosittain jatkuvaa aikasarjaa autojen nopeuksista on Tiehallinnossa tallessa vuodesta 1967 lähtien.

## 2 AJONOPEUKSIEN KEHITYS 1961–2005

Autojen keskinopeuksien kasvu oli 1960-luvulla ja 1970-luvun alussa aina vuoteen 1972 hyvin nopeaa. Tänä kymmenvuotisjaksona kesän keskinopeudet nousivat 67 km:sta/h yli 90 km:iin/h. Tämä johtui ensisijaisesti siitä, että henkilöautoilla ei ollut tänä aikana juurikaan nopeusrajoituksia taajamien ulkopuolella. Toisaalta myös autojen tekniset ominaisuudet ja tiestön ajettavuus paranivat. Vuoden 1973 lopulla otettiin käyttöön koko maan kattava nopeusrajoitusjärjestelmä, minkä vaikutuksesta liikenteen nopeustaso laski vuodessa noin 5 km/h:lla. Vuonna 1974 autojen keskinopeus oli enää 87 km/h.

Nopeudet kääntyivät kuitenkin jo vuonna 1975 uuteen, mutta aikaisempaa hitaampaan nousuun. Vuoden 1972 nopeustaso saavutettiin uudestaan vuoden 1990 tienoilla. Sen jälkeen eivät nopeudet ole juurikaan muuttuneet.

Autojen keskinopeuksien kehitys vapaan nopeuden aikana ja sen jälkeen 1-ajorataisilla teillä 100 km/h-nopeusrajoitusalueella on esitetty kuvassa 1 ja liitteen 1 taulukoissa 1 ja 2. Autojen vuosittaiset keskinopeudet ja -hajonnat vuosina 1992 - 2005 ovat liitteen 1 taulukossa 3 luokiteltuna nopeusrajoituksen ja tietyypin mukaiseen yhteentoista seurantaryhmään (ks. taulukko 1 seuraavalla sivulla).



Kuva 1. Autojen keskinopeudet 1961–2005. Huomaa ajoneuvoluokituksen muuttuminen vuonna 1992.

### 3 AUTOJEN NOPEUDET PÄÄTEILLÄ 1999 - 2005

#### 3.1 Mittausten kattavuus

Tässä raportissa esitetyt luvut edustavat valta- ja kantatieverkon osaa, jossa tiekohtainen nopeusrajoitus on vähintään 60 km/h. Tämän tieverkon osan pituus oli vuoden 2006 alussa 12 273 km, mikä on 16 % kaikkien yleisten teiden pituudesta. Ko. tieverkon osan liikennesuorite oli vuonna 2005 21633 milj. auto-km, mikä on 63 % koko yleisten teiden liikennesuoritteesta.

Vuoden 2005 aikana käytössä oli 367 liikenteen automaattista mittausasemaa, joista viisi on lopettanut tai keskeyttänyt toimintansa tämän vuoden helmikuun puoliväliin mennessä. Asemista valtaosa (321 kpl) oli pääteiden varsilla. Vuoden 2005 nopeustiedot perustuvat 195 LAM-asemalta kerättyihin ohitustietoihin. LAM-asemat on jaettu tietyypin ja nopeusrajoituksen mukaan kolmeentoista seurantaryhmään (LAM-ryhmään, taulukko 1).

*Taulukko 1. Vuoden 2005 nopeusseurannassa mukana olevien LAM-asemien lukumäärät tietyypeittäin ja nopeusrajoitusluokittain.*

Tietyyppi	Nopeusrajoitus, km/h	LAM-asemien lkm/ryhmä	Havaintojen lkm (milj.)
<b>1-ajorataiset tiet</b>			
Tavallinen tie	pysyvä 60	4	20
	pysyvä 80	22	66,4
	kesällä 100, talvella 80	88	138,8
	vaihtuva 100/80/60	5	15,9
	pysyvä 100	16	20,4
Moottoriliikennetie	pysyvä 80	4	26,3
<b>2-ajorataiset tiet</b>			
Tavallinen tie	pysyvä 60	4	38,5
	pysyvä 70	4	35,5
	pysyvä 80	5	63,4
	pysyvä 100	4	37,2
Moottoritie	pysyvä 80	4	31,6
	pysyvä 100	13	137,7
	kesällä 120, talvella 100	22	154,1
<b>Yhteensä</b>		<b>195</b>	<b>785,8</b>

Kunakin vuonna vuosina 1999-2005 nopeusseurannassa mukana olleiden LAM-asemien lukumäärät seurantaryhmittäin on esitetty liitteen 3 taulukossa 1 ja niiden sijainti ja nopeusrajoitus sekä LAM-asemakohtaiset keskinopeudet liitteen 3 taulukossa 2 ja kuvassa 1.

LAM-asemien sijainti on valittu liikennemäärien laskennan ja liikenteen ohjauksen näkökulmasta. Ne on usein sijoitettu turvallisuussyistä (asennettavuus, huollettavuus) geometrialtaan ja näkemiltään hyviin tienkohtiin, minkä vuoksi asemien keräämistä tiedoista lasketut nopeusarvot voivat olla lievästi



todellisen nopeustason yläpuolella. LAM-asemakohtaisiin nopeuksiin vaikuttavat paikallisten olosuhteiden ja kelin lisäksi myös liikenteen tilapäiset häiriöt ja ajoneuvoluokkakajakauma. Toistaiseksi ei pystytä sanomaan, kuinka hyvin nopeusseurannassa nyt käytettyjen LAM-asemien antamista tiedoista lasketut nopeustiedot kuvaavat pääteiden todellisia nopeuksia.

Vuoden 2005 keskinopeustiedot on laskettu 786 miljoonasta nopeushavainnosta (taulukko 1). Niistä 86 % oli henkilö- ja pakettiautojen, 8 % kuorma-autojen ja 1 % linja-autojen nopeushavainnoja. Keskinopeuksia ei ole laskettu henkilö- tai pakettiautoille, joihin on kytketty kevytperävaunuja (loput 5 %).

Keskinopeudet ja -hajonnat on laskettu sekä kaikista havainnoista yhteensä että luokiteltuina autolajin, tietyypin ja nopeusrajoituksen mukaan. Eri LAM-asemien havainnot on käsitelty luokittain yhtenä joukkona, mikä tulee ottaa huomioon esim. keskihajonnan arvoja tulkittaessa. LAM-ryhmiin kuuluvien LAM-asemien erinopeuksisuus kasvattaa keskihajontaa verrattuna yksittäisen LAM-aseman arvoihin.

Nopeuksien jakautumat ja nopeusrajoitusten ylitykset laskettu vuosilta 1999 - 2005 kahdessa aikajaksossa: talvijakso 15.11.–28(29).2. ja kesäjakso 1.5.–30.9. Vuonna 2005 on mukana kaikkiaan 542 miljoonasta ohiajaneesta autosta tehdyt havainnot (liite 2, taulukko 1).

## **3.2 Autojen keskinopeudet**

### **3.2.1 Vuosikeskinopeuksien kehitys 1999–2005**

Vuonna 2005 kaikkien autojen keskinopeus oli 89,6 km/h. Henkilö- ja pakettiautojen keskinopeus oli 90,9 km/h, kuorma-autojen 82,8 km/h ja linja-autojen 85,9 km/h. Linja-autot kuitenkin jakautuvat kahteen ryhmään, joista toisella on 80 km/h:n ja toisella 100 km/h:n ajoneuvokohtainen nopeusrajoitus. Kummallakin ryhmällä on erilaiset keskinopeudet, ja koska LAM-asemat eivät pysty erottelamaan eri linja-autotyyppejä toisistaan, näitä keskinopeuksia ei voida laskea. On todennäköistä, että 80 km/h-ryhmän linja-autojen keskinopeudet ovat lähellä kuorma-autojen keskinopeuksia ja 100 km/h-ryhmän linja-autojen keskinopeudet hieman henkilö- ja pakettiautojen keskinopeuksia matalampia.

Kaikkien autojen keskinopeus 60 km/h-nopeusrajoitusalueella oli 63,4 km/h, 70 km/h-nopeusrajoitusalueella 69,7 km/h, 80 km/h-nopeusrajoitusalueella 81,7 km/h ja pysyvällä 100 km/h-nopeusrajoitusalueella 97,5 km/h. Autojen keskinopeus 100 km/h-nopeusrajoitusalueella, jossa nopeusrajoitus alennetaan talveksi 80 km/h:iin, oli 89,5 km/h, ja tieosuuksilla, joissa on sään ja kelin mukaan 60–100 km/h vaihtuva nopeusrajoitus, autojen keskinopeus oli 90,4 km/h. 120 km/h-nopeusrajoitusalueella, jossa on talvella aina nopeusrajoitus 100 km/h, kaikkien autojen koko vuoden keskinopeus oli 106,7 km/h ja kesäajan keskinopeus 111,1 km/h.

Keskinopeudet ovat viimeisen seitsemän vuoden aikana alentuneet 1–2 km/h 1-ajorataisilla teillä 100 km/h-nopeusrajoitusalueella, jossa nopeusrajoitus alennetaan talveksi 80 km/h:iin tai joissa on sään ja kelin mukaan vaihtuva nopeusrajoitus 80 tai 60 km/h, ja 2-ajorataisilla teillä 80 km/h-



nopeusrajoitusalueella. Keskinopeudet ovat puolestaan nousseet noin 2,5 km/h moottoriteillä 100 km/h-nopeusrajoitusalueella. Muualla keskinopeudet ovat pysyneet lähes samoina.

Keskinopeuksien kehitys 1999 - 2005 tietyypeittäin ja nopeusrajoitus- ja ajo-neuvoluokittain on esitetty taulukoissa 2-5 ja liitteen 1 taulukossa 3.

Taulukko 2. Kaikkien autojen keskinopeudet ja -hajonnat 1999–2005.

Tietyyppi	Nopeusrajoitus, km/h	Keskinopeus ja keskihajonta, km/h													
		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
		Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.
<b>1-ajorataiset tiet</b>															
Tavallinen tie	pysyvä 60													63,1	8
	pysyvä 80	82	9,7	81,9	9,3	81,8	9,4	81,3	9,4	81,1	9,3	81,4	9,5	81,6	9,0
	100, talvella 80	91,1	12	90,8	11,7	90,7	11,7	90,5	11,8	90,2	11,6	89,9	11,4	89,5	11,4
	100 / 80 / 60	90	11,4	91,8	11,2	91,5	11,3	91,3	11,3	90,9	11,3	90,2	11,2	89,4	11,5
	pysyvä 100	95,7	12,6	95,4	13	96,7	13,1	96,3	13,2	96,2	13,1	95,7	12,4	95,3	12,3
Moottoriliikennetie	pysyvä 80									79,9	12,8	80,8	10,6	78,4	10,4
<b>2-ajorataiset tiet</b>															
Tavallinen tie	pysyvä 60													63,9	11,9
	pysyvä 70									71	8,6	70,5	8,8	70,5	8,9
	pysyvä 80	83,2	11,1	83,7	10,2	83,3	10,7	81,2	12,7	82,5	11,1	81,7	11,7	81,5	11,9
	pysyvä 100									94,9	12,7	94,9	12,5	95,7	12,5
	pysyvä 80											86,4	10,1	86,9	10
Moottoritie	pysyvä 100	96,9	12,9	97,6	12,3	96,5	12,8	96,1	13,1	97,8	13	98,8	12,5	99,3	12,4
	120, talvella 100	106,1	15,9	107,0	15,1	107,0	15,5	107,5	15,3	106,9	15,7	106,3	15,8	106,7	16
<b>Kaikki tietyypit yhteensä</b>		89,9	15,1	90,2	14,9	89,9	15,3	89,8	15,5	89,9	15,6	89,5	15,4	89,6	15,6

Taulukko 3. Henkilö- ja pakettiautojen keskinopeudet ja -hajonnat 1999–2005.

Tietyyppi	Nopeusrajoitus, km/h	Keskinopeus ja keskihajonta, km/h													
		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
		Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.
<b>1-ajorataiset tiet</b>															
Tavallinen tie	pysyvä 60													62,9	7,9
	pysyvä 80	82,3	9,7	82	9,3	82	9,4	81,5	9,4	81,2	9,3	81,5	9,5	81,7	9,1
	100, talvella 80	92,2	12	91,9	11,7	91,8	11,8	91,5	11,9	91,6	11,8	91,3	11,6	90,9	11,6
	100 / 80 / 60	91	11,4	93	11,3	92,6	11,3	92,3	11,4	92,5	11,4	91,7	11,4	90,8	11,7
	pysyvä 100	97,4	12,4	97	12,9	98,6	12,7	98,3	12,8	98,8	12,7	98,7	12	98,2	11,8
Moottoriliikennetie	pysyvä 80									80	12,8	80,9	10,7	78,4	10,4
<b>2-ajorataiset tiet</b>															
Tavallinen tie	pysyvä 60													64	11,7
	pysyvä 70									71,3	8,5	70,9	8,8	70,9	8,8
	pysyvä 80	83,7	11	84,3	10,1	83,8	10,6	81,7	12,7	83,1	11,1	82,2	11,7	82	11,8
	pysyvä 100									96,6	12,4	96,7	12,1	97,6	12
	pysyvä 80											86,9	10,1	87,3	10
Moottoritie	pysyvä 100	98,2	12,7	98,8	12,1	97,5	12,7	97,1	12,9	99,1	12,6	100,2	12,1	100,7	11,9
	120, talvella 100	108,6	14,8	109,5	13,9	109,5	14,3	110	14,1	110,6	13,9	110,1	14	110,5	14
<b>Kaikki tietyypit yhteensä</b>		90,9	15,5	91,2	15,2	90,8	15,7	90,7	15,9	91,2	16,2	90,8	16,0	90,9	16,2



**Taulukko 4. Kuorma-autojen keskinopeudet ja -hajonnat 1999-2005**

Tietyyppi	Nopeusrajoitus, km/h	Keskinopeus ja keskihajonta, km/h													
		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
		Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.
<b>1-ajorataiset tiet</b>															
Tavallinen tie	pysyvä 60													64,8	9,1
	pysyvä 80	80,6	9,1	80,8	8,6	80,7	8,8	80,4	8,8	80,4	9,1	80,7	9,3	80,8	8,7
	100, talvella 80	84,1	8	84,2	7,8	84,1	8,1	83,9	8,3	83,9	8,2	83,8	8,2	83,7	8,2
	100 / 80 / 60	83,3	8,6	84,3	7,4	84,1	7,6	84,1	7,6	83,9	7,7	83,9	7,6	83,5	8,1
	pysyvä 100	85,9	7,4	87,7	10,5	87,4	10,2	85,5	9,3	85,9	9,2	85,6	7,9	85,1	8,2
Moottoriliikennetie	pysyvä 80									79,3	12,3	80,3	9,9	78,1	10,3
<b>2-ajorataiset tiet</b>															
Tavallinen tie	pysyvä 60													61,7	15,6
	pysyvä 70									68,4	8,8	67,9	9,1	67,9	9,1
	pysyvä 80	78,8	10,8	79,3	9,7	79,2	9,9	77,2	12	78,9	10,7	78,1	10,9	77,6	11,2
	pysyvä 100									85,1	10,4	84,8	10,1	84,6	9,8
Moottoritie	pysyvä 80											81,9	9,2	82,1	9,5
	pysyvä 100	85,4	6,9	86,3	8,5	86,1	9,2	85,1	9,6	86,3	10,1	86,8	9,6	86,9	9,8
	120, talvella 100	85,9	10,1	86,7	8,6	86,7	8,9	86,9	8,8	86,9	8,7	86,9	9,4	86,9	9,3
<b>Kaikki tietyyppit yhteensä</b>		83,1	9,3	83,5	9,0	83,3	9,4	83,1	9,5	83,1	9,6	83,0	9,6	82,8	9,7

**Taulukko 5. Linja-autojen keskinopeudet ja -hajonnat 1999-2005**

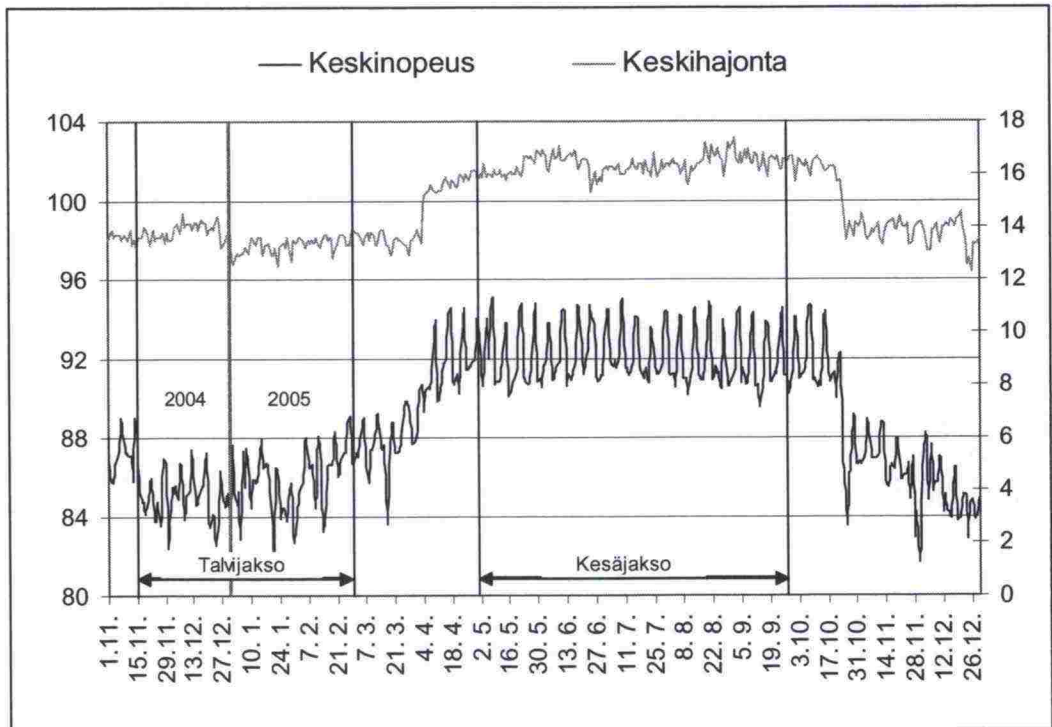
Tietyyppi	Nopeusrajoitus, km/h	Keskinopeus ja keskihajonta, km/h													
		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
		Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.	Nop.	Haj.
<b>1-ajorataiset tiet</b>															
Tavallinen tie	pysyvä 60													63,3	8,7
	pysyvä 80	81,9	10,4	82	9,6	81,7	10	81,4	10	81	10,1	81,2	10,4	81,7	9,3
	100, talvella 80	88,1	11	88,2	10,8	88	11,1	87,8	11,4	87,5	11,3	86,9	10,9	86,8	11
	100 / 80 / 60	87,7	10,9	89,8	9,7	89,6	10	89,5	10	89,4	9,6	88,3	9,4	87,8	10
	pysyvä 100	92,9	11	93	11,8	93,2	11,8	93	11,9	93,1	11,7	92,6	10,6	91,8	11,4
Moottoriliikennetie	pysyvä 80									79,4	13,5	80,8	10,7	79,4	11,2
<b>2-ajorataiset tiet</b>															
Tavallinen tie	pysyvä 60													60,4	14,6
	pysyvä 70									68,6	7,7	68,3	8,3	68,1	8,5
	pysyvä 80	77	12,8	77,2	12,2	76,7	12,5	75,5	13,1	77,4	12	76,5	12,7	76,1	13
	pysyvä 100									88,5	11,6	87,8	10,9	88,3	11,2
Moottoritie	pysyvä 80											83,6	8,5	84	8,7
	pysyvä 100	91,9	10,7	90,4	9,1	89,8	9,8	89,1	9,9	90,3	10,1	90,2	9,9	90,2	10,0
	120, talvella 100	96	12,6	97	9,6	96,9	9,7	97,2	9,5	96,9	9,3	95,5	9,7	95,2	9,7
<b>Kaikki tietyyppit yhteensä</b>		86,8	12,8	87,4	12,0	86,9	12,6	86,7	12,7	86,6	12,7	85,9	12,4	85,9	12,2



### 3.2.2 Keskinopeudet eri vuodenaikoina

Ajonopeuksien eroihin vuodenaikojen välillä vaikuttavat sekä erilaiset sää-, keli- ja valoisuusolot että kausittaiset nopeusrajoitusten muutokset. Kaikki moottoriteiden 120 km/h -rajoitukset ja pääosa muiden pääteiden 100 km/h -rajoituksista alennetaan 20 km/h talvikuukausien ajaksi.

Talvikauden nopeushavainnot on koottu vuoden 2004 marraskuun puolivälistä helmikuun 2005 loppuun (3,5 kk) ja kesäkauden havainnot toukokuun 2005 alusta syyskuun loppuun (5 kk). Kun rajoitusmerkit on viime vuosina vaihdettu teille yleensä lokakuun lopulla sekä maalis-huhtikuun vaihteen tienoilla, on tienkäyttäjille jäänyt myös sopeutumisaikaa uusiin nopeuksiin, ennen kuin havaintoja on otettu tarkasteluun (kuva 2).



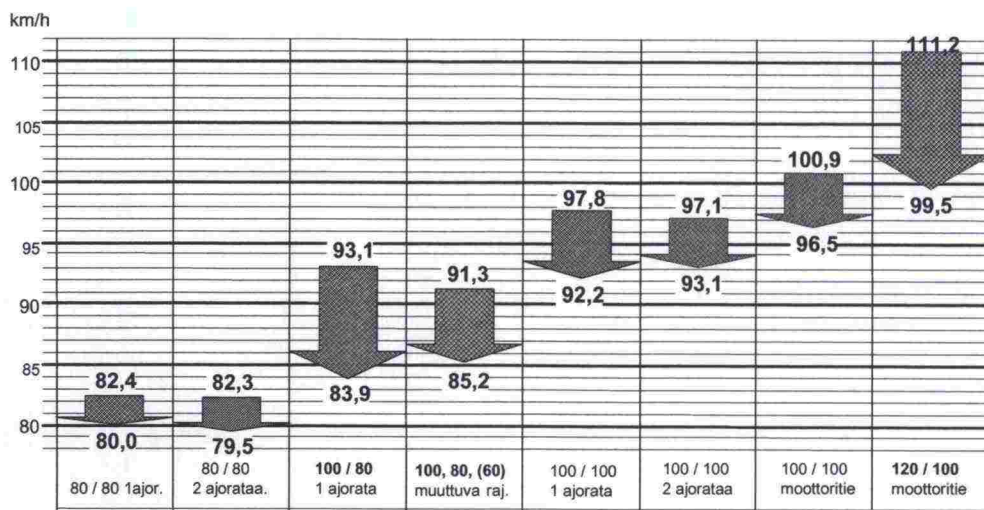
Kuva 2. Nopeuksien talvi- ja kesäjakso sekä kaikkien autojen keskinopeus ja keskihajonta v. 2005.

Eri nopeusrajoitusryhmissä kaikkien autojen keskinopeus oli talvijaksolla 1,2 - 11,7 km/h pienempi kuin kesällä (kuva 3). Ajonopeuden aleneminen oli pienintä suuriliikenteisillä moottoriväylillä (1,2 - 4,4 km/h) ja muilla 2-ajorataisilla teillä (2,8 - 4,0 km/h), joilla rajoitus oli sama ympäri vuoden. Eniten keskinopeudet muuttuivat (9,2 - 11,7 km/h) teillä, joilla rajoitus aleni talvikuukausien ajaksi. 100 ja 120 km/h -rajoitusten alentaminen näyttäisi pienentävän keskinopeuksia likimain saman verran lisää, kuin mitä seuraa olosuhteiden muutoksesta kesäisistä talvisiin.

Kesäaikana keskinopeudet olivat 80 km/h -rajoituksen mittauspisteissä yleensä rajoitusarvon tuntumassa (78,6 - 82,4 km/h), moottoriteillä kuitenkin korkeammalla. Kesäaikaisen 100 km/h -rajoitusten pisteissä keskimääräinen nopeus (93,1 - 100,9 km/h) jäi eri ryhmissä enimmäkseen selvästi alle rajo-

tuksen. Muuttuvien nopeusrajoitusten teillä keskinopeus oli alempi kuin muilla 100 km/h -teillä, mikä kertoo rajoituksen alentamisesta olosuhteiden muutosten perusteella myös kesäkaudella. Moottoriteiden 120 km/h -rajoituksen aikainen keskinopeus oli 111,2 km/h.

Talvijaksolla 80 km/h -teiden keskinopeus oli moottoriteitä lukuun ottamatta rajoitusarvon tasoa tai hieman sen alapuolella (79,5 - 80,0 km/h). Suhteessa rajoitusarvoon ajettiin likimain samoin 70 km/h -rajoituksen piirissä. Teillä, joilla 100 km/h -rajoitus on voimassa ympäri vuoden, oli keskinopeus sekaliikenneteillä 92,2 - 93,1 km/h ja moottoriteillä 96,5 km/h. Talvirajoituksen piirissä olevilla kaksikaistaisilla teillä nopeudet alenivat 83,9 km/h - keskinopeuteen ja muuttuvan rajoituksen pisteissä 85,2 km:iin/h. Talvirajoituksen piiriin kuuluneilla moottoriteillä keskinopeus (99,5 km/h) oli rajoitusarvon tuntumassa.



Kuva 3. Keskinopeuksien muutos kesästä talveen vuonna 2005. Tarkastelussa on mukana kaikki autot.

Verrattaessa em. lukuja ja eri ajoneuvoluokkien nopeuksia kausittain havaitaan, että henkilö- ja pakettiautojen keskinopeudet eivät 80 km/h- tai 70 km/h -rajoituksen aikana juurikaan poikenneet koko liikennevirran nopeudesta. 100 km/h -nopeusrajoituksilla ero koko liikennevirtaan oli 1,4 - 2,6 km/h ylöspäin. Pienimmät erot olivat yleensä talvella. Moottoriteiden 120/100 -rajoituksen piirissä henkilö- ja pakettiautot ajoivat kesällä keskimäärin 4,2 ja talvella 2,8 km/h koko autoliikennettä nopeammin. Eron vähäisyyttä selittää keveiden autojen nopeushavaintojen lukuisuus, joka painottaa keskinopeutta niiden suuntaan.

Suurimmat poikkeamat kaikkien autojen keskinopeuteen verrattuna olivat raskailla ajoneuvoilla korkeilla rajoitusarvoilla. Kuorma-autoilla ja osalla linja-autoja oleva ajoneuvoikohtainen 80 km/h -rajoitus ja nopeuden rajoittimet vaikuttavat niillä nopeuden valintaan. Kuorma-autoilla kesäkauden keskinopeus oli korkeimmillaan 100 ja 120 km/h -rajoitusten teillä, 84,8 - 87,5 km/h, ja aleneminen talveksi oli yleensä vähäistä (0,2 - 3,0 km/h). 80 km/h- ja 70 km/h -rajoituksilla ajettiin kuitenkin moottoriteitä lukuun ottamatta koko vuoden keskimäärin rajoitusarvon tuntumassa tai sitä pienemmilläkin nopeuksilla.



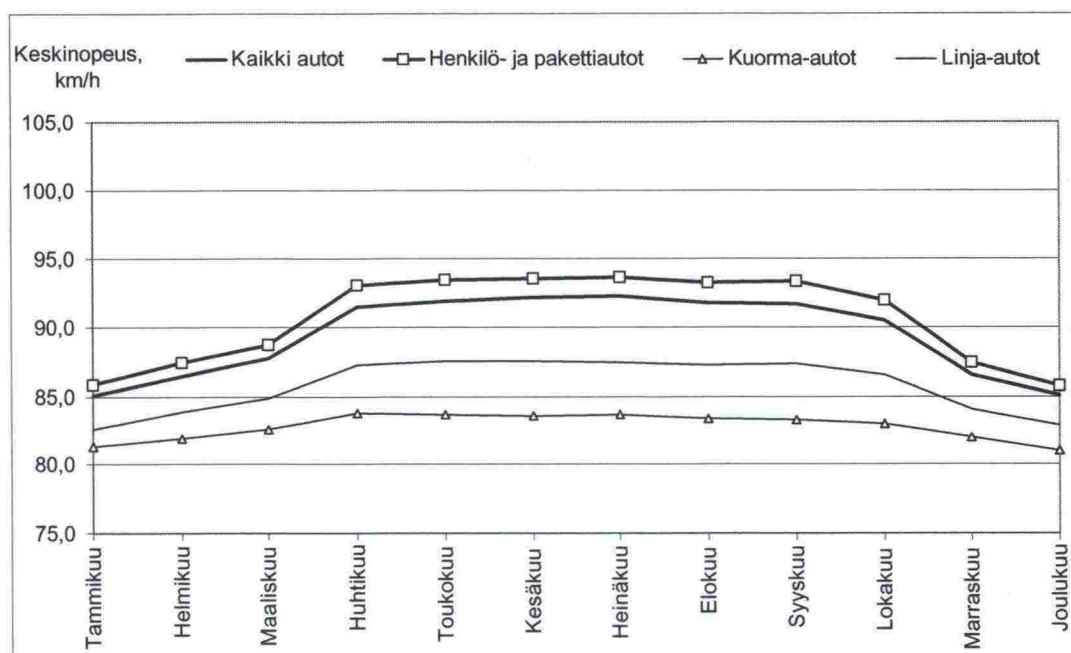
Linja-autoilla nopeuksien vaihtelua lisää kaksi erilaista ajoneuvokohtaista nopeusrajoitusta (80 km/h ja 100 km/h). Korkeimmillaan nopeudet ovat moottoriväylillä kaupunkien ulkopuolella, joilla ei ole hidasta paikallisbussiliikennettä ja joilla hidastuminen talveksikin on pientä. Moottoriteiden 120/100 km/h -ryhmässä keskinopeus oli kesällä 95,8 km/h ja talvella 94,0 km/h. Nopeuksien aleneminen talveksi oli selvintä 1-ajorataisilla talvirajoitusteillä: -7,2 km/h. Yli tiekohtaisen 80 km/h -nopeusrajoituksen linja-autojen keskinopeus nousi kesäaikana 1-ajorataisilla teillä ja moottoriteillä sekä talvella ns. talvirajoitusteillä.

Yksiajorataisten teiden 80 km/h -rajoituksilla sekä linja-auto- että kuorma-autoliikenne kulkivat lähellä liikenteen keskimääräistä vauhtia. Teillä, joilla keveillä ajoneuvoilla on hyvät ohitusmahdollisuudet tai korkeampi rajoitus, raskas liikenne ajoi yleensä selvästi niitä hitaammin.

Eri vuodenaikajaksojen havaintojen keskihajonnoista suurimmat ovat odotetusti moottoriteiden kesäjaksoilta ja pienimmät 1-ajorataisilta teiltä. Eri ajoneuvoryhmistä keveillä ajoneuvoilla luku on yleensä lähellä kaikkien havaintojen hajontaa, kun taas kuorma-autoilla erilaiset rajoitukset pienentävät lukua, erottuen muista selvästi varsinkin korkeilla rajoituksilla.

Nopeuserot eri ajoneuvoluokkien välillä ovat suurimmillaan kesällä, mutta pienenevät talveksi (kuva 4).

Tarkempia tietoja on liitteessä 5.



Kuva 4. Ajoneuvoluokittaiset keskinopeudet kuukausittain v. 2005.

Kaikkien autojen keskinopeuksien tie- ja nopeusrajoitusluokittainen kuukausivaihtelu on maksimissaan noin -8 ... +4 % ao. luokan vuosikeskiarvoon verrattuna. Hitain kuukausi on yleensä joulukuu tai marraskuu ja nopein kuukausi on joko toukokuu tai heinäkuu. Säännönmukaisesti talviminimi poikkeaa vuosikeskinopeudesta enemmän kuin kesämaksimi. Vuoden 2005

nopein kuukausi oli heinäkuu, 91,7 km/h keskinopeus ja hitain tammikuu, 84,3 km/h keskinopeus.

### 3.2.3 Vuorokausikeskinopeudet

Korkeimpia vuorokausikeskinopeuksia (kaikki autot ja kaikki LAM-ryhmät, ks. kohta 3.1) vuonna 2005 mitattiin 8.5. (95,0 km/h) sekä 10.7. (94,9 km/h). Molemmat niistä olivat sunnuntaipäiviä. Vuoden hitaimpia päiviä olivat puolestaan alkuvuodesta 21.1. (81,1 km/h), 31.1. (82,7 km/h), 20.1. (82,8 km/h) ja 5.1. (82,8 km/h) sekä loppuvuodesta 30.11. (81,7 km/h) ja 24.12. (82,5 km/h). Pääteiden vuorokausikeskinopeuden ja -keskihajonnan vaihtelut vuonna 2005 on esitetty kuvassa 2.

Nopeudet vaihtelevat myös viikonpäivittäin siten, että arkipäivinä nopeudet ovat jonkin verran viikon keskiarvoa pienemmät ja viikonloppuisin suuremmat. Perjantaita voidaan pitää talviviikon keskimääräisenä päivänä. Talvikaudella (15.11.2004 - 28.2.2005) ajoneuvojen keskinopeus oli 84,8 km/h ja viikonloppuliikenne \*) sitä 1,6 % nopeampaa (86,2 km/h). Kesäkaudella (1.5.-30.9.2005) ajoneuvojen keskinopeus oli 91,3 km/h ja viikonloppuliikenne sitä 2,6 % (93,7 km/h) nopeampaa. Liikenteen määrä taas vaihteli siten, että perjantain liikenne on 17 % koko viikon liikenteestä, arkipäivien 15 % ja viikonloppuun päivien 12 %. Viikonpäivävaihtelun yhteenveto on koottu taulukkoon 6. Tarkempia tietoja on liitteessä 6.

\*) = lauantai ja sunnuntai

Taulukko 6. Kaikkien autojen vuorokausikeskinopeuksien viikonpäivävaihtelu vuonna 2005.

Talvijakso (T)			
Viikonpäivä	Keskinopeus (km/h)	Keskihajonta (km/h)	Liikennesuorite, milj.ajon-km
Maanantait	84,9	13,5	869,693
Tiistait	85,2	13,4	832,805
Keskiviikot	85,4	13,4	853,447
Torstait	85,1	13,4	845,563
Perjantait	85,6	13,5	916,668
Lauantait	87,2	13,3	630,801
Sunnuntait	86,5	13,1	613,071
Koko viikko	85,6	13,4	5562,048
Kesäjakso (K)			
Viikonpäivä	Keskinopeus (km/h)	Keskihajonta (km/h)	Liikennesuorite, milj.ajon-km
Maanantait	91,2	16,5	1417,166
Tiistait	91,0	16,5	1375,106
Keskiviikot	91,0	16,4	1420,61
Torstait	91,4	16,4	1460,485
Perjantait	91,9	16,6	1620,013
Lauantait	94,1	16,3	1079,548
Sunnuntait	94,2	16,1	1225,152
Koko viikko	92,0	16,5	9598,081

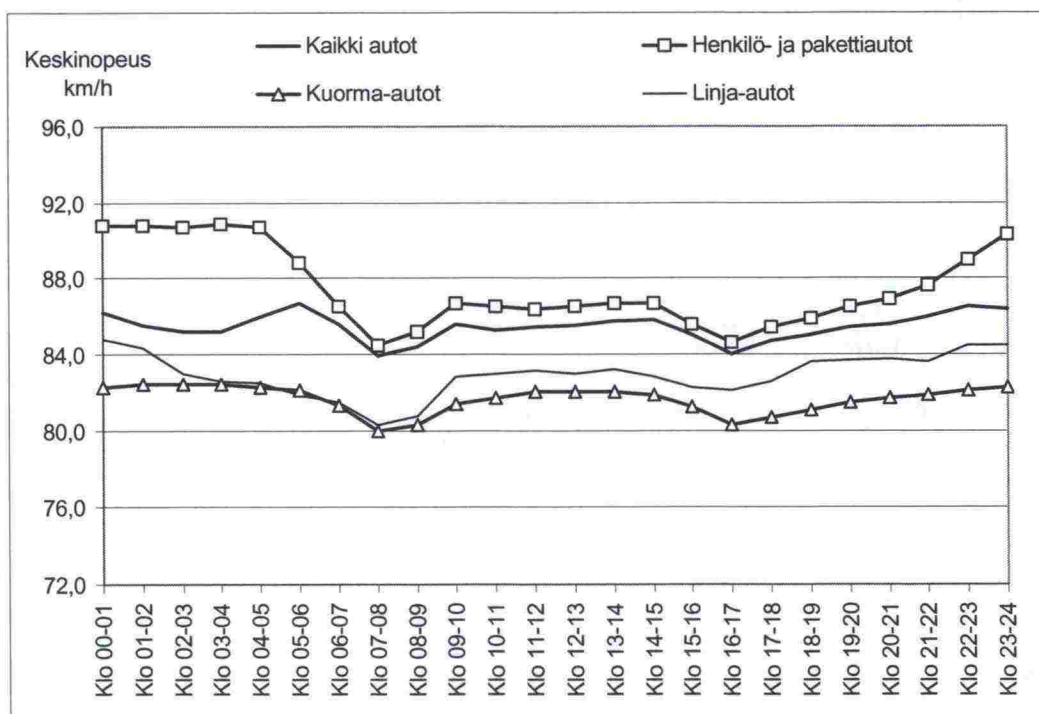
### 3.2.4 Tuntikeskinopeudet

Taulukko 7. Autojen keskinopeuksien vaihtelu vuorokauden aikana

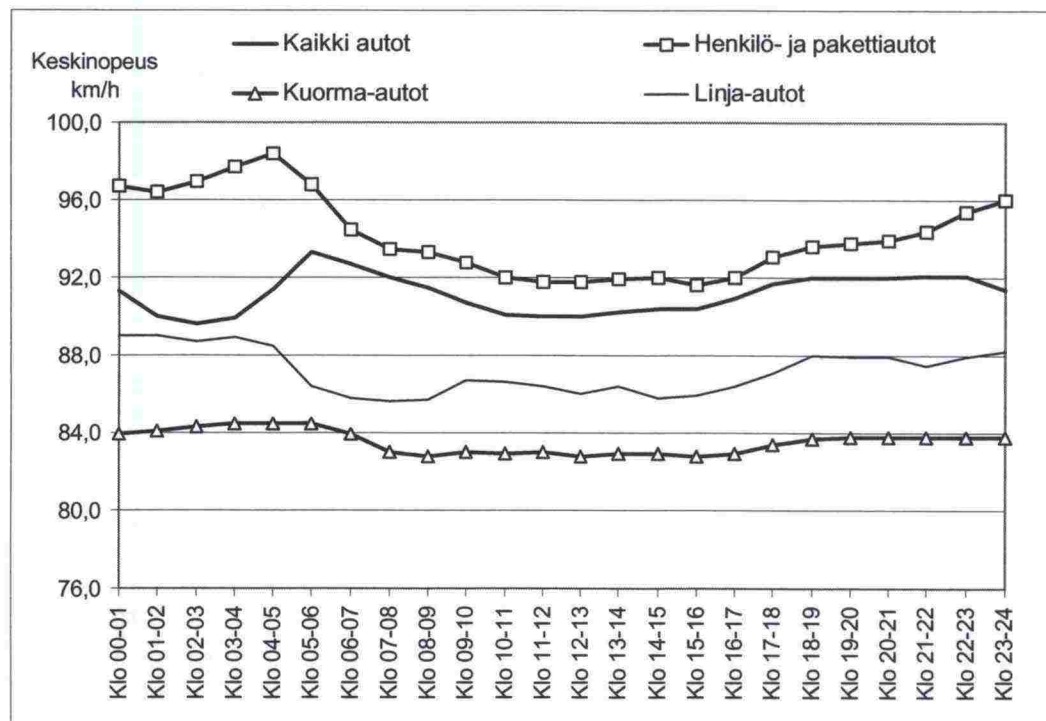
	Talviaikana keskim.	Kesäaikana keskim.
Alin neljännes	07-08 ja 15-19	01-03 ja 10-14
Ylin neljännes	22-02 ja 04-06	18-23 ja 05-06
Vaihtelun suuruus enimmillään	7 km/h	8 km/h

LAM-asemakohtaiset vaihtelut voivat olla rajujakin. Lisää tuloksia on liitteessä 5.

Kuva 5. Talviarkipäivän (ma-to) keskinopeuden tuntivaihtelu ajoneuvo luokittain v. 2005.







Kuva 6. Kesäarkipäivän (ma-to) keskinopeuden tuntivaihtelu ajoneuvolajeittain v. 2005.

### 3.2.5 Keskinopeudet ja liikennemäärä

Nopeuksien ja liikennemäärän keskinäisen riippuvuuden selvittämiseksi nopeusseurannan 195 LAM-asemaa on jaettu seuraavaan kuuteen liikennemääräluokkaan ja yhdistetty niitä vastaaviksi laskentaryhmiksi:

Luokka	KVL-alue
1	0-1500
2	1501- 3000
3	3001- 6000
4	6001- 9000
5	9001-12000
6	>12000

Ongelmana on se, että kuudessa seurantaryhmässä on vain liikennemääräluokkaan 6 eli yli 12000 auton KVL-alueeseen kuuluvia LAM-asemia, eikä näissä ryhmissä voida saada aikaan mitään vertailua liikennemäärän pohjalta. Lopuista ryhmistä täysi määrä laskentaryhmiä saadaan vain seurantaryhmässä 1-ajorataiset tietyt, joilla on 100 km/h-nopeusrajoitus kesällä ja 80 km/h-nopeusrajoitus talvella. Yksi liikennemääräluokka puuttuu 1-ajorataisilta teiltä sekä ryhmästä, jossa on 80 km/h-ympäri vuotinen nopeusrajoitus (alin) että ryhmästä, jossa on 100 km/h-ympäri vuotinen nopeusrajoitus (ylin). Muut ovat vielä vajaampia (2 tai 3 laskentaryhmää).

#### Keskinopeudet ja -hajonnat liikennemääräluokittain

Liitteen 1 taulukoon 4 on laskettu autojen keskinopeudet ja -hajonnat ja liitteen 2 taulukoon 5 ylitysprosentit kuudessa liikennemääräluokassa.

Seurantaryhmässä 1-ajorataiset tiet, 80 km/h-ympäri vuotinen nopeusrajoitus luokkakohtainen keskinopeus laskee 3,5 km/h liikennemääräluokasta 2 liikennemääräluokkaan 6. Muissa seurantaryhmissä ei voida osoittaa, että liikenteen määrällä olisi suoraviivainen laskeva tai nouseva vaikutus ajonopeuksiin, tai aineisto on vertailuun liian vähäinen.

#### Tuntiliikennenopeudet

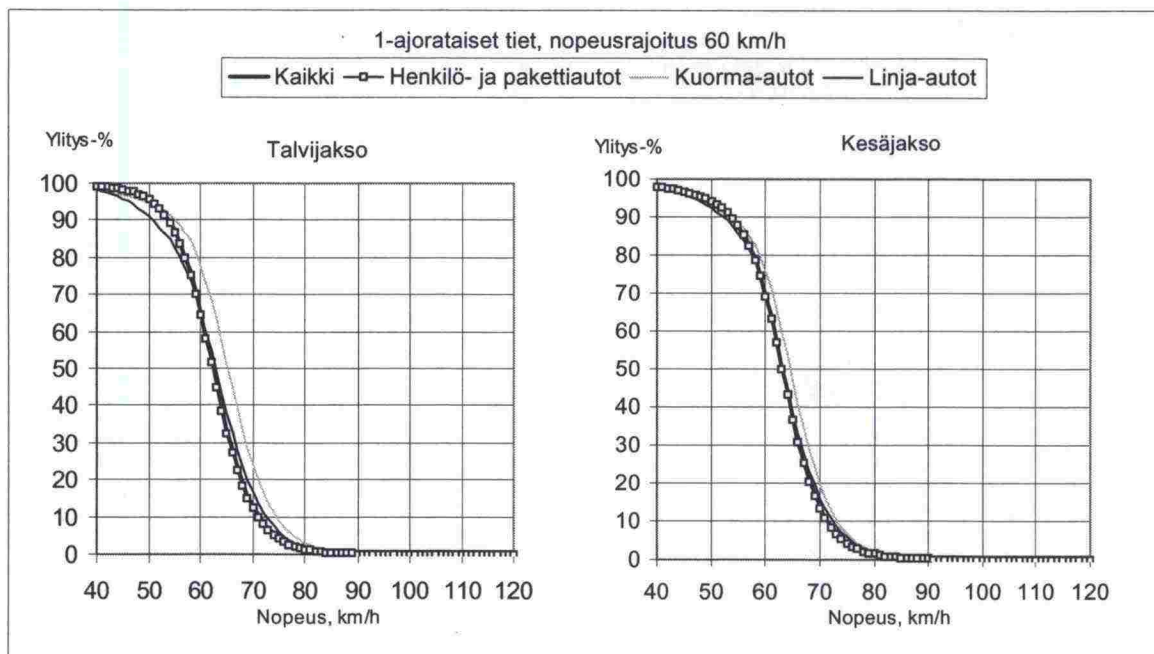
Liitteen 1 kuvissa 1 ja 2 on esitetty kaksi yksittäisen LAM-aseman nopeustiedoista laskettua vuoden tuntiliikennenopeus-tuntiliikennemääräkuvasarjaa LAM-ryhmistä 1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 80 km/h ja moottoritiet, nopeusrajoitus kesällä 120 km/h ja talvella 100 km/h. Kukin LAM-asema edustaa aina yhtä liikennemääräluokkaa lukuunottamatta kuvan 2 kahta alinta osakuvaa, jotka ovat samasta, ylimmästä liikennemääräluokasta, mutta sen eri kohdista. LAM-asemat on valittu siten, että niiden KVL-arvo on lähellä kaikkien saman liikennemääräluokkan mediaania.

### **3.3 Eri nopeuksia ajaneiden autojen määrät**

#### **3.3.1 Nopeuksien jakautuminen**

Nopeuksien jakautumia on tarkasteltu ns. ylitysprosenttien avulla, ts. kuinka suuri osa autoista ylittää tietyn nopeusarvon. Jakautumien arvoissa ovat mukana kaikki havaitut nopeudet välillä 20...198 km/h. Ylitysprosentit on esitetty käyrien muodossa kuvissa 7-14.

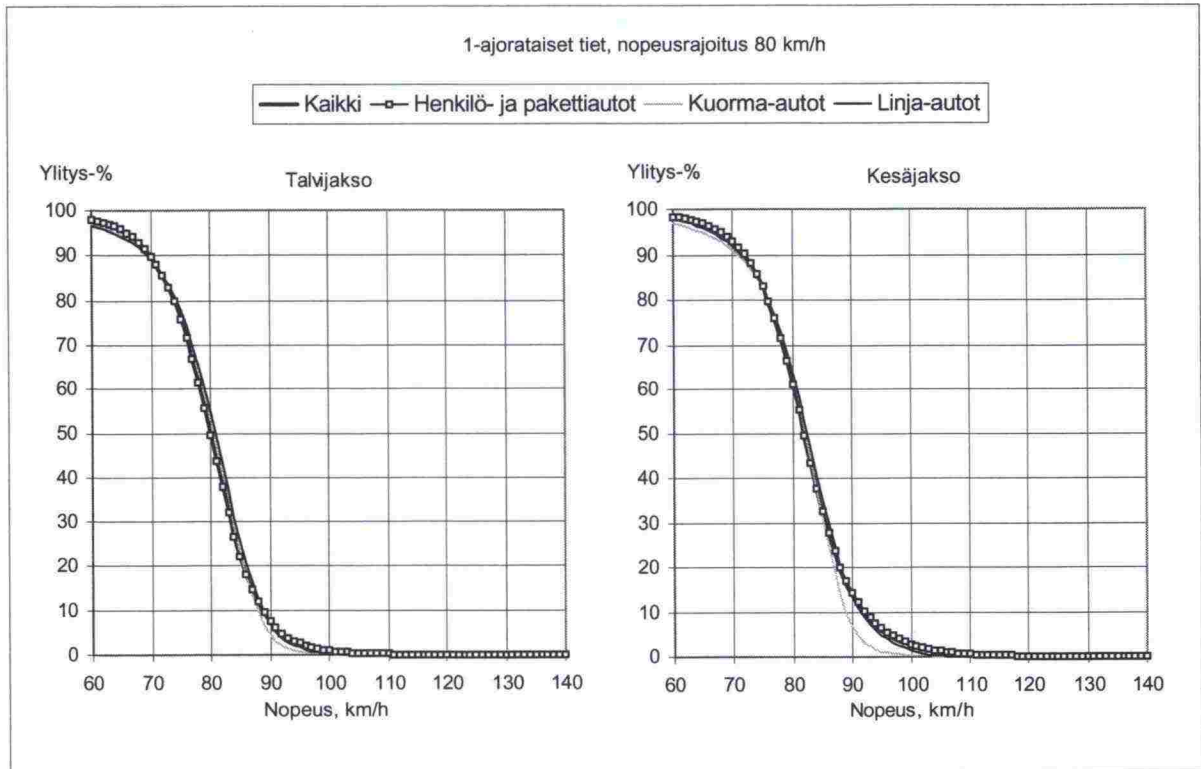
Liitteen 2 taulukossa 4 on esitetty kahdeksan LAM-ryhmän ylitysprosentit ajoneuvoluokittain vuosilta 1999 - 2005 sekä talvi- että kesäjaksoista niin, että lyhyen ajan kehitystäkin on mahdollista tarkastella. Vuoden 2005 osalta laskennassa mukana olleiden autojen lukumäärät ovat liitteen 2 taulukossa 1 ja nopeuksien ylitysprosentit 10 km/h välein taulukoissa 2 ja 3.



	Talvi				Kesä			
Jakautuman tunnusluvut (km/h)	Kaikki	Ha+pa	Ka	La	Kaikki	Ha+pa	Ka	La
Mediaani	63,4	63,2	66,2	63,8	64,1	64	65,6	64,3
75 %:n arvo	67,7	67,5	70,8	68,7	68,2	68,1	69,8	68,6
85 %:n arvo	70,3	70	73,5	71,5	70,6	70,5	72,4	71,4
95 %:n arvo	75,5	75,2	78,7	76,8	75,5	75,4	77,4	76,6
Ohituksia (kpl)	4886053	4475489	290909	43490	8581682	7664883	575875	64096

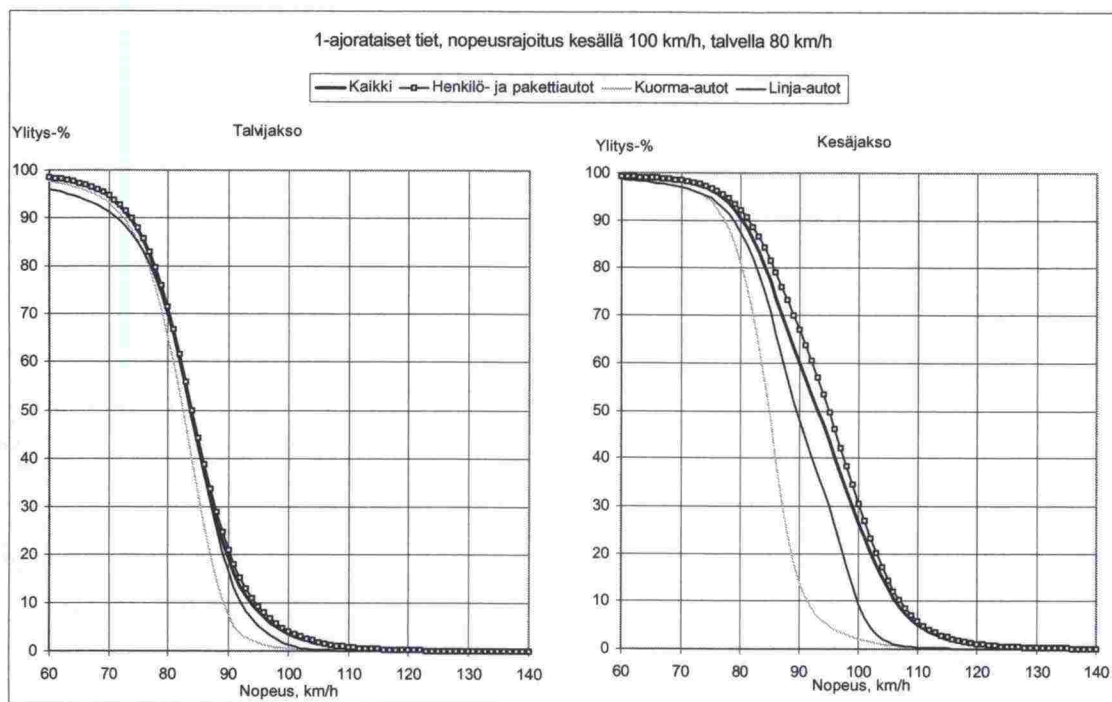
Kuva 7. Nopeuksien ylitysprosentit 1-ajorataisilla teillä, joiden tiekohtainen nopeusrajoitus on 60 km/h.





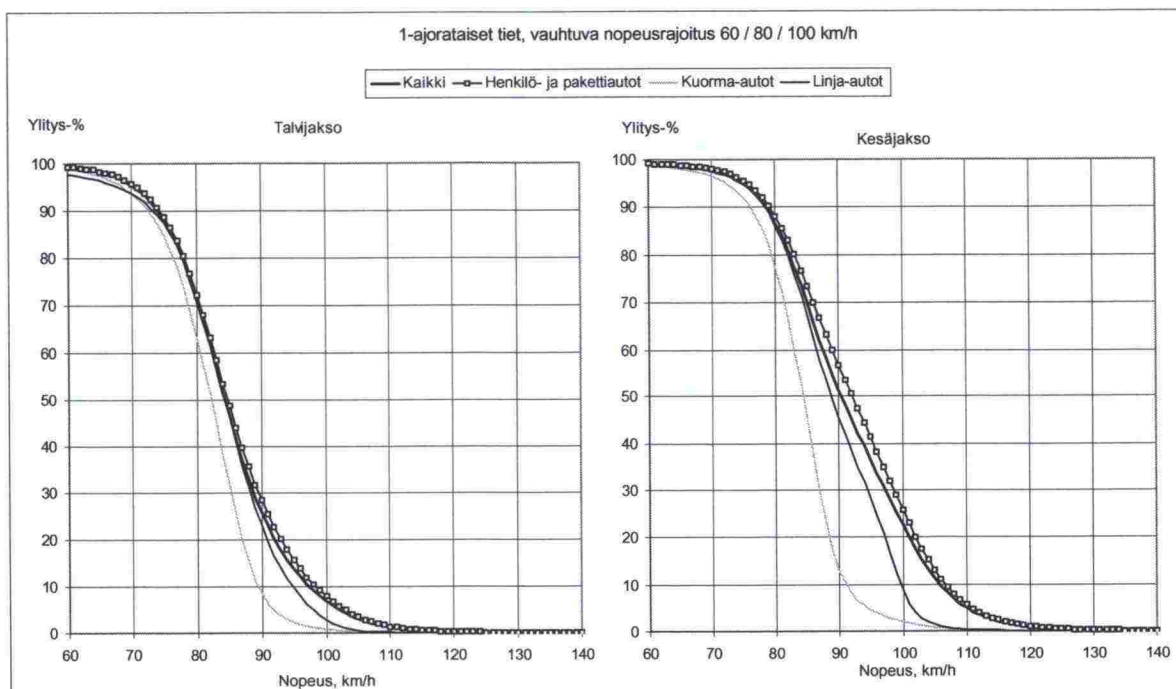
	Talvi				Kesä			
Jakautuman tunnusluvut (km/h)	Kaikki	Ha+pa	Ka	La	Kaikki	Ha+pa	Ka	La
Mediaani	81	80,9	81,6	81,9	82,9	82,9	83,2	83,5
75 %:n arvo	85,4	85,4	85,7	86,2	87,5	87,7	87	88
85 %:n arvo	87,9	87,9	87,7	88,4	90,4	90,7	88,8	90,4
95 %:n arvo	92,6	92,9	90,8	92,2	96,9	97,5	91,8	95,9
Ohituksia (kpl)	17177911	15006352	1677491	182611	31903852	27821032	2689206	284245

Kuva 8. Nopeuksien ylitysprosentit 1-ajorataisilla teillä, joiden tiekohtainen nopeusrajoitus on 80 km/h.



	Talvi				Kesä			
Jakautuman tunnusluvut (km/h)	Kaikki	Ha+pa	Ka	La	Kaikki	Ha+pa	Ka	La
Mediaani	84,7	85	83,5	84,8	94,1	95,9	85,8	90,5
75 %:n arvo	89,5	89,9	87,2	89,1	101,5	102,5	88,9	97,3
85 %:n arvo	92,5	93,1	88,9	91,4	104,9	105,8	90,7	99,6
95 %:n arvo	99	99,8	92,2	96,2	111,1	111,9	95,8	102,7
Ohituksia (kpl)	34034965	28888178	4048168	407195	61190563	52213124	6059495	583528

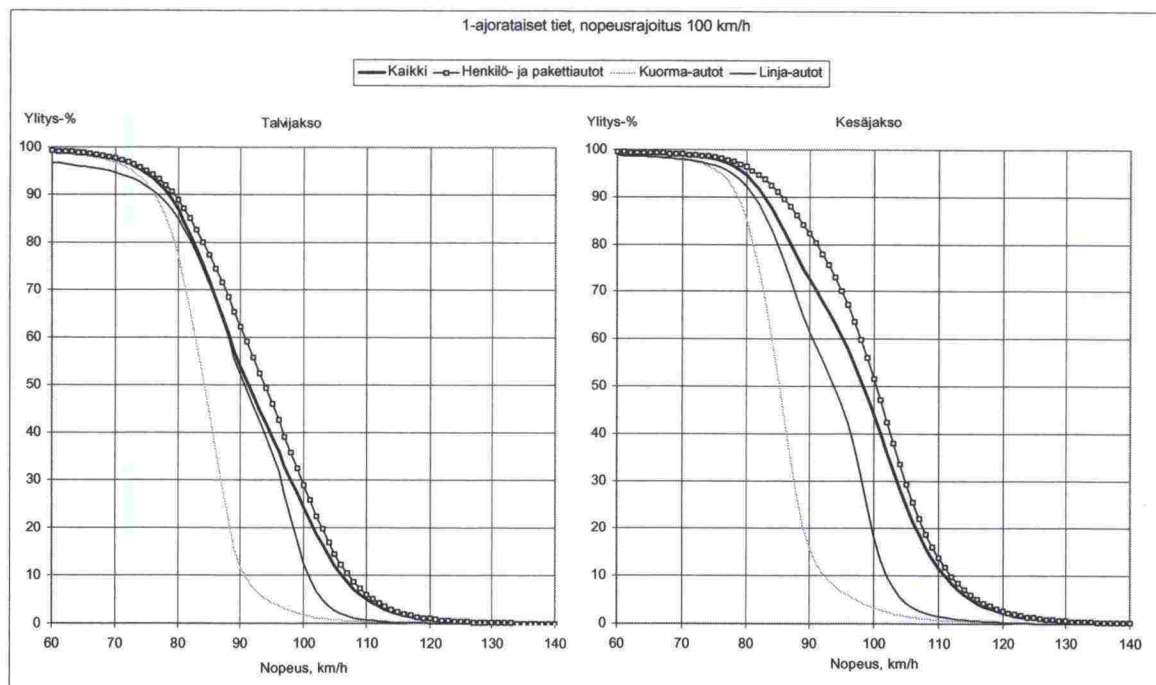
Kuva 9. Nopeuksien ylitysprosentit 1-ajorataisilla teillä, joiden tiekohtainen nopeusrajoitus on kesällä 100 km/h ja talvella 80 km/h.



	Talvi				Kesä			
Jakautuman tunnusluvut (km/h)	Kaikki	Ha+pa	Ka	La	Kaikki	Ha+pa	Ka	La
Mediaani	85,3	85,7	83,2	85,4	91,4	93,2	85,3	89,8
75 %:n arvo	91,3	92,2	87,1	90,4	100,1	101,3	88,7	96,9
85 %:n arvo	95,4	96,4	89	93,6	104,2	105,1	90,5	99,4
95 %:n arvo	103	103,9	92,9	98,9	110,9	111,7	95,5	102,4
Ohituksia (kpl)	3884200	3287734	463349	56359	7001845	5982585	699674	88918

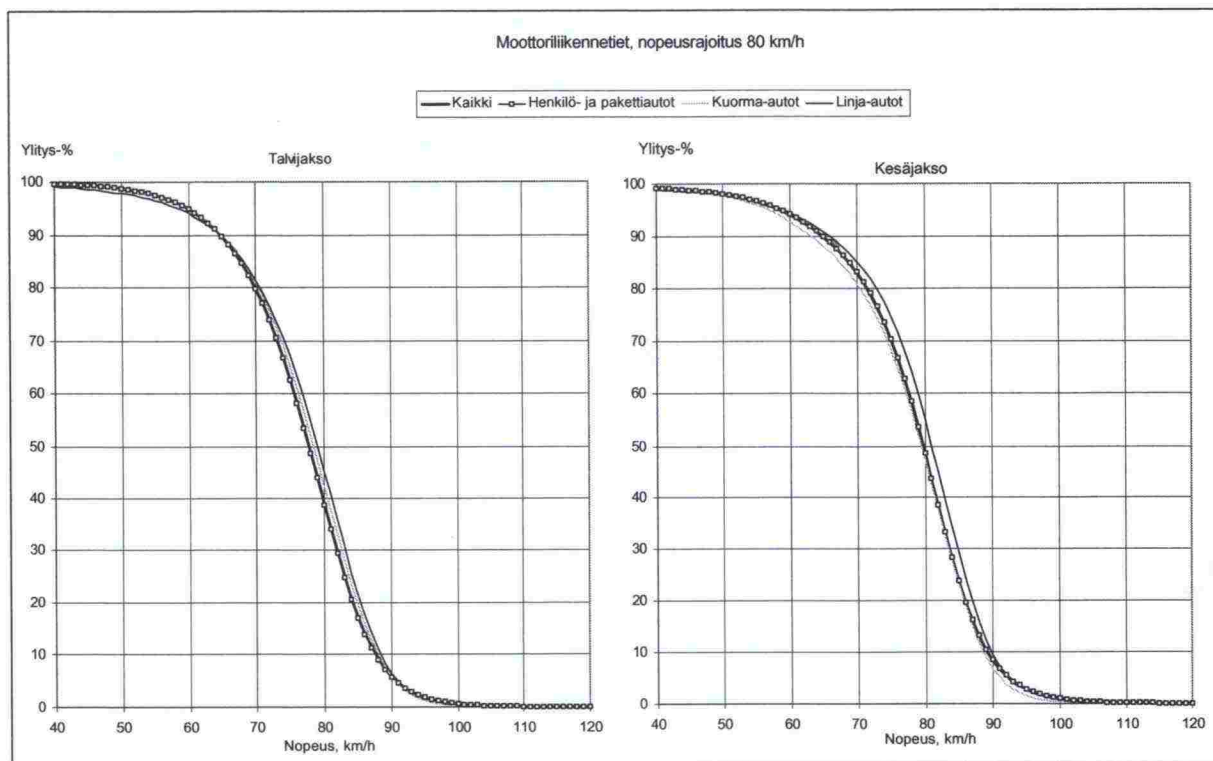
Kuva 10. Nopeuksien ylitysprosentit 1-ajorataisilla teillä, joiden tiekohtainen nopeusrajoitus vaihtelee 60, 80 ja 100 km/h.





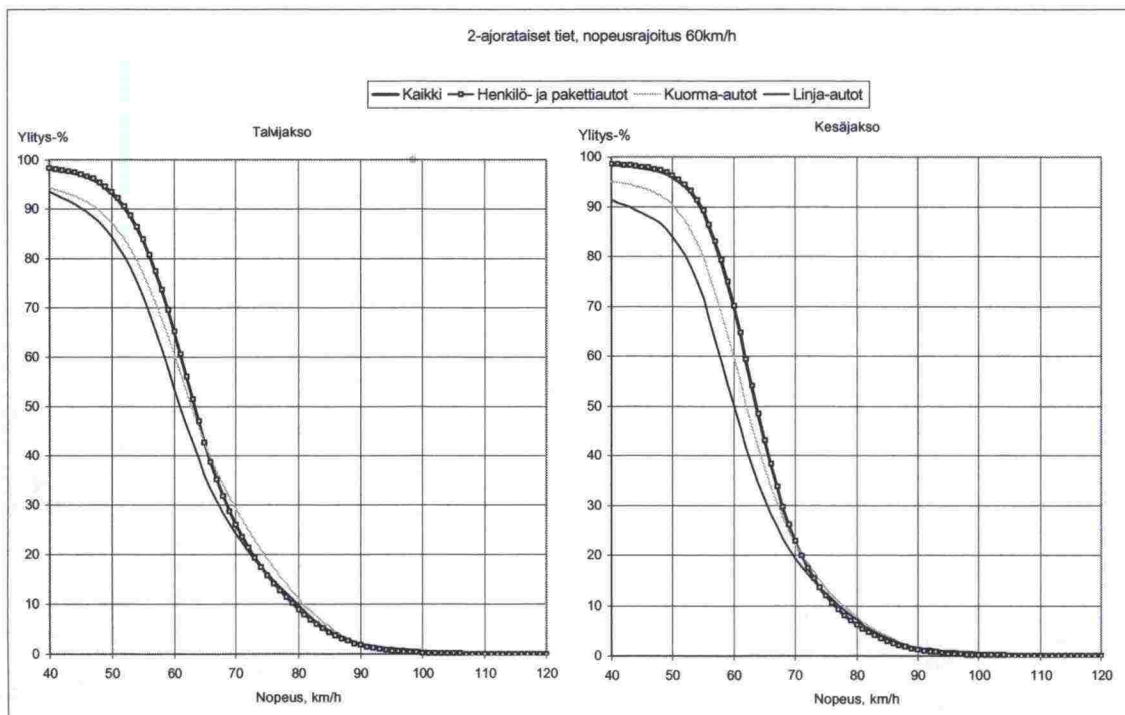
	Talvi				Kesä			
Jakautuman tunnusluvut (km/h)	Kaikki	Ha+pa	Ka	La	Kaikki	Ha+pa	Ka	La
Mediaani	92,3	94,8	85,2	91,7	99,4	101,3	86,3	94,8
75 %:n arvo	100,8	102,2	88,5	98,4	105,9	107,1	89,3	99,9
85 %:n arvo	104,6	105,8	90,2	100,5	109,4	110,5	91,3	101,7
95 %:n arvo	111,1	112,1	95,1	104	116,2	117,1	98,2	105,4
Ohituksia (kpl)	4249932	3475031	629795	44635	9180325	7654737	1054106	79524

Kuva 11. Nopeuksien ylitysprosentit 1-ajorataisilla teillä, joiden tiekohtainen nopeusrajoitus on 100 km/h.



	Talvi				Kesä			
Jakautuman tunnusluvut (km/h)	Kaikki	Ha+pa	Ka	La	Kaikki	Ha+pa	Ka	La
Mediaani	78,8	78,8	79,5	80,1	80,7	80,7	80,4	82
75 %:n arvo	84	84	84,7	85,2	85,7	85,7	85,6	86,8
85 %:n arvo	86,7	86,7	87,3	87,8	88,3	88,4	88	89,2
95 %:n arvo	91,6	91,6	91,5	91,9	93,2	93,4	92	93,5
Ohituksia (kpl)	15321666	13865362	1139185	201049	23424636	20974426	1861801	280737

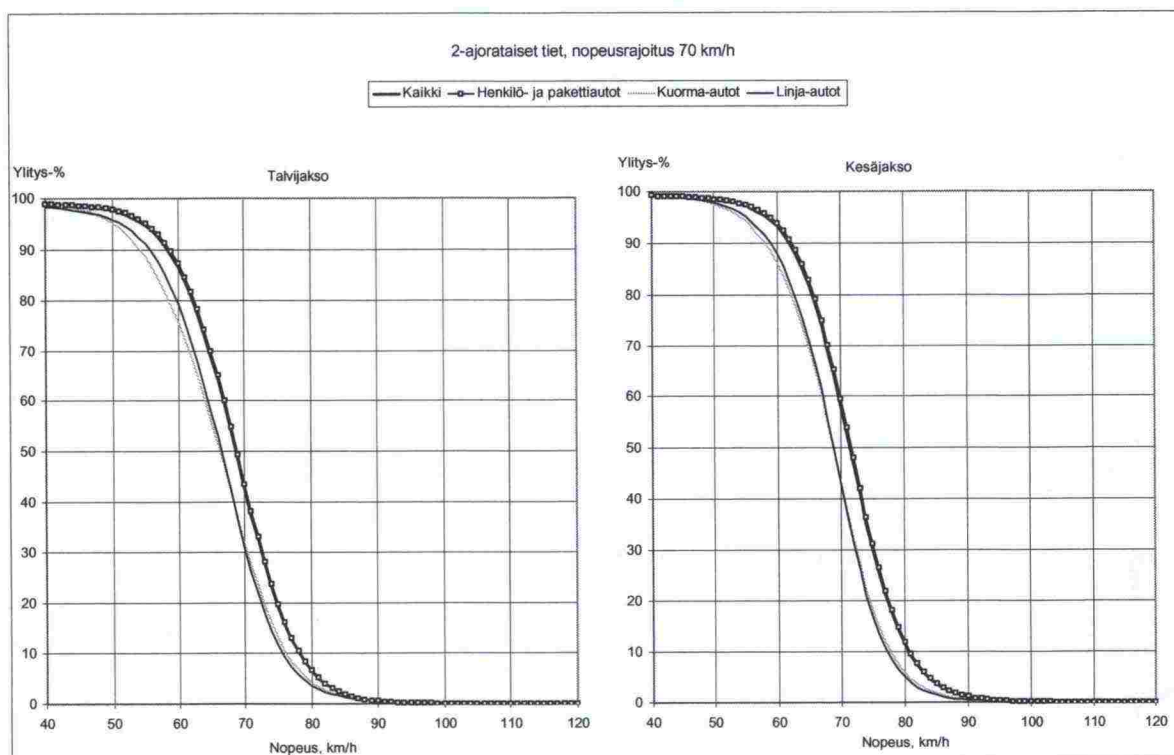
Kuva 12. Nopeuksien ylitysprosentit moottoriliikenneteillä, joiden tiekohtainen nopeusrajoitus on 80 km/h.



	Talvi				Kesä			
Jakautuman tunnusluvut (km/h)	Kaikki	Ha+pa	Ka	La	Kaikki	Ha+pa	Ka	La
Mediaani	64,3	64,3	63,8	61,9	64,6	64,7	63	61
75 %:n arvo	71,5	71,4	73	70,6	70,3	70,3	69,9	68,2
85 %:n arvo	76,6	76,5	78,4	76,8	74,2	74,2	75	73,9
95 %:n arvo	85,3	85,2	86,6	85,7	82,6	82,6	84,3	83,6
Ohituksia (kpl)	5488719	5180587	221105	34594	18396873	17329392	664440	83249

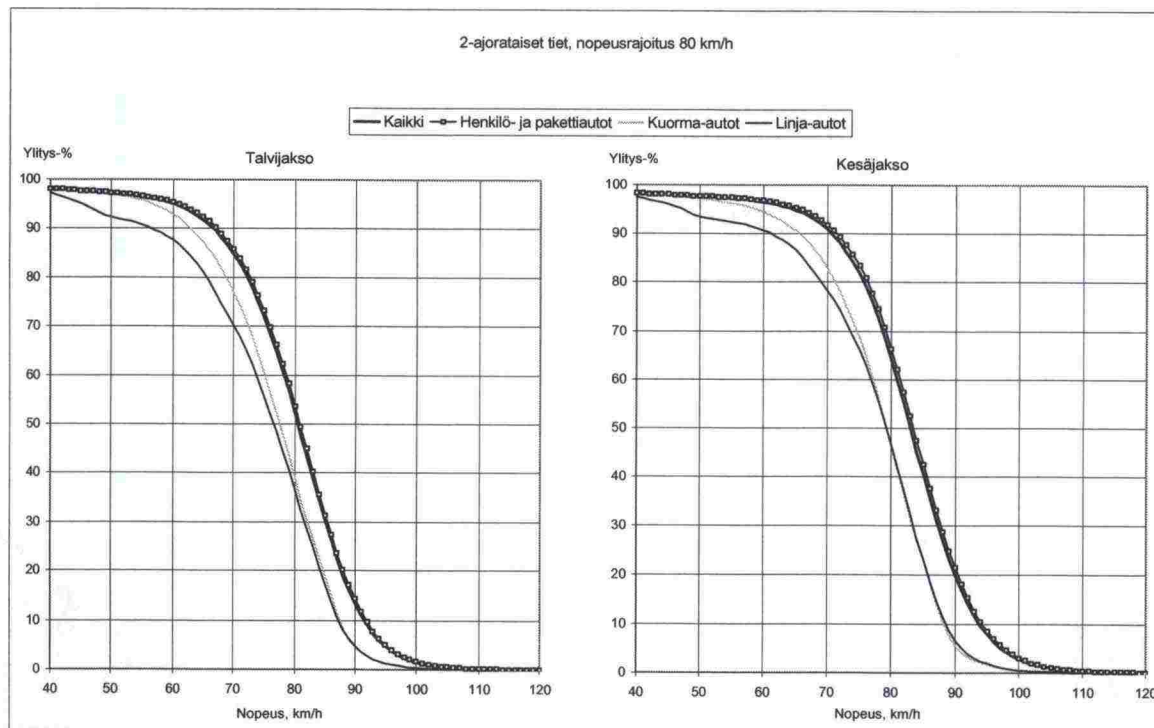
Kuva 13. Nopeuksien 2-ajorataisilla teillä, joiden tiekohtainen nopeusrajoitus on 60 km/h.





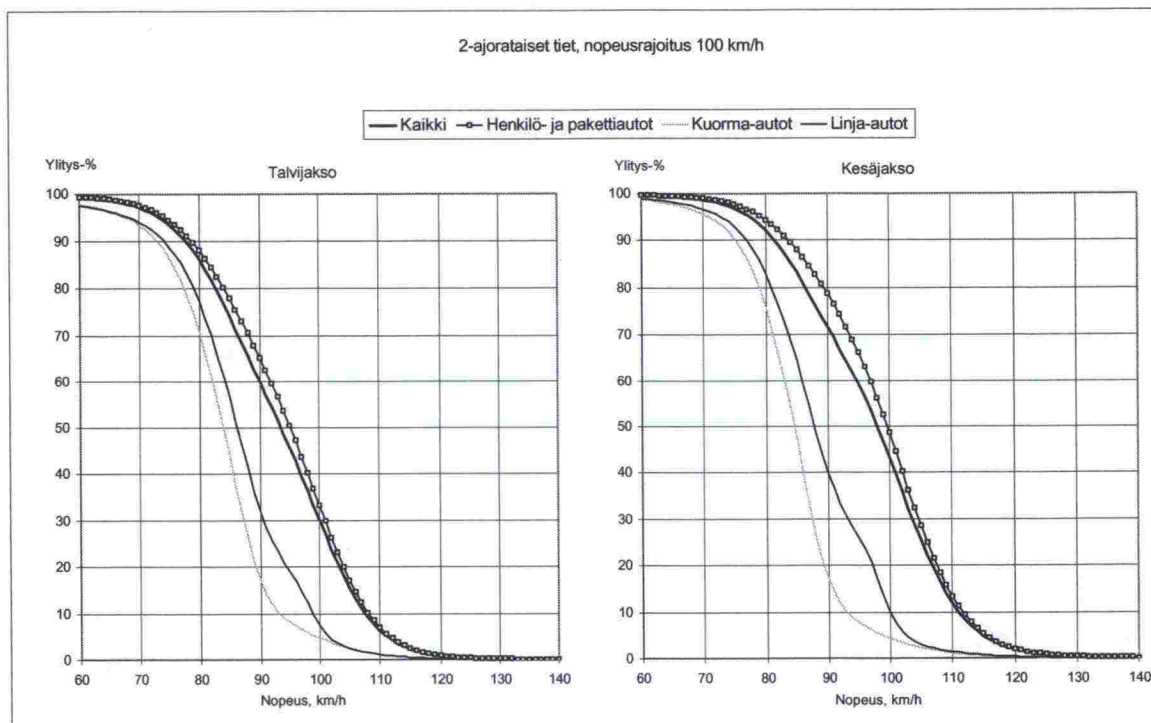
	Talvi				Kesä			
Jakautuman tunnusluvut (km/h)	Kaikki	Ha+pa	Ka	La	Kaikki	Ha+pa	Ka	La
Mediaani	69,7	69,9	67,3	67,5	72,4	72,7	69,8	69,9
75 %:n arvo	74,6	74,7	72,6	72,3	77,1	77,3	74,4	74,2
85 %:n arvo	77,2	77,4	75,4	74,8	79,7	79,9	76,9	76,5
95 %:n arvo	82,1	82,2	80,4	79,6	84,6	84,8	81,7	81
Ohituksia (kpl)	9433323	8645867	611786	70480	14914160	13617555	916936	100772

Kuva 14. Nopeuksien ylitysprosentit 2-ajorataisilla teillä, joiden tiekohtainen nopeusrajoitus on 70 km/h.



Jakautuman tunnusluvut (km/h)	Talvi				Kesä			
	Kaikki	Ha+pa	Ka	La	Kaikki	Ha+pa	Ka	La
Mediaani	81,5	81,9	78,6	77,6	84	84,5	80,3	80,3
75 %:n arvo	87,3	87,6	84,4	83,9	89,5	90	85,5	85,5
85 %:n arvo	90,4	90,7	87	86,6	92,6	93,1	87,8	87,9
95 %:n arvo	95,8	96,1	90,8	90,9	98,2	98,6	91,4	92,1
Ohituksia (kpl)	16014061	14440103	1242209	182535	26901560	24091652	2116265	264245

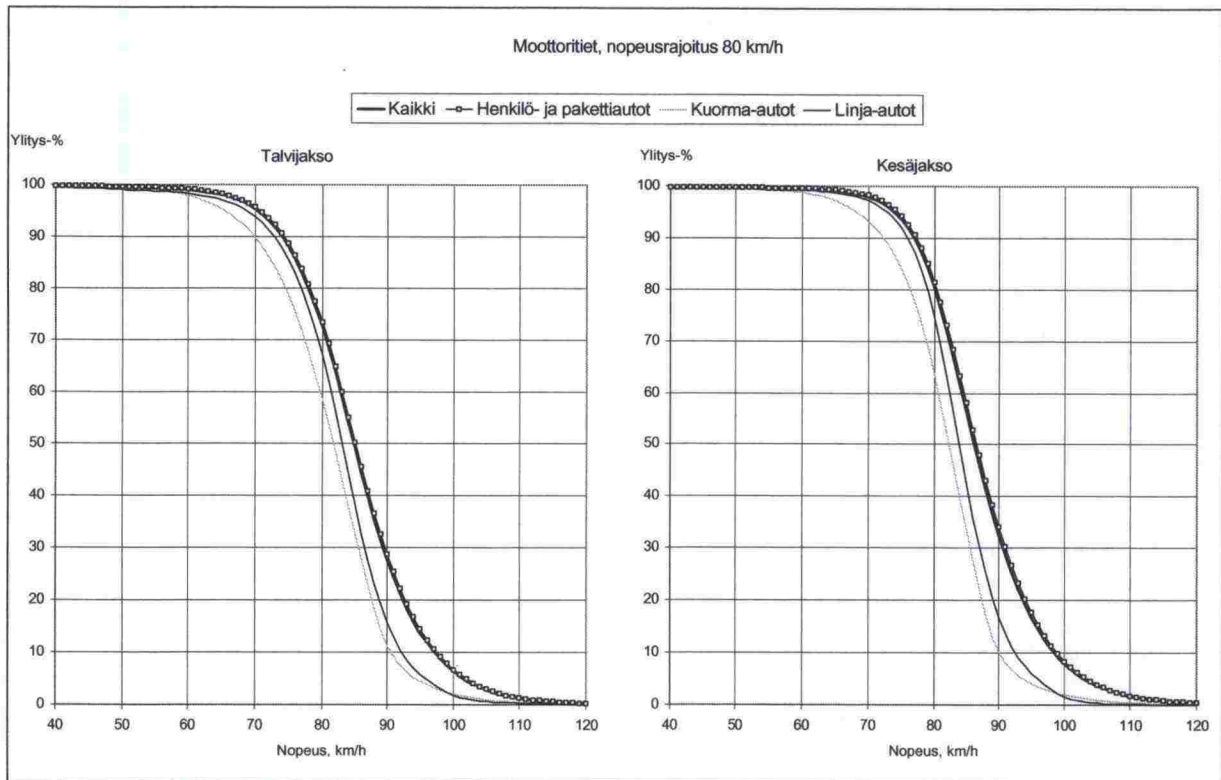
**Kuva 15.** Nopeuksien ylitysprosentit 2-ajorataisilla teillä, joiden tiekohtainen nopeusrajoitus on 80 km/h



	Talvi				Kesä			
Jakautuman tunnusluvut (km/h)	Kaikki	Ha+pa	Ka	La	Kaikki	Ha+pa	Ka	La
Mediaani	99	100,7	85,6	88,8	99	100,7	85,6	88,8
75 %:n arvo	106,1	107	89,3	96,3	106,1	107	89,3	96,3
85 %:n arvo	109,6	110,3	91,7	99,5	109,6	110,3	91,7	99,5
95 %:n arvo	115,8	116,4	99,8	103,6	115,8	116,4	99,8	103,6
Ohituksia (kpl)	9766074	8627846	903509	74660	15459451	13535194	1440621	95208

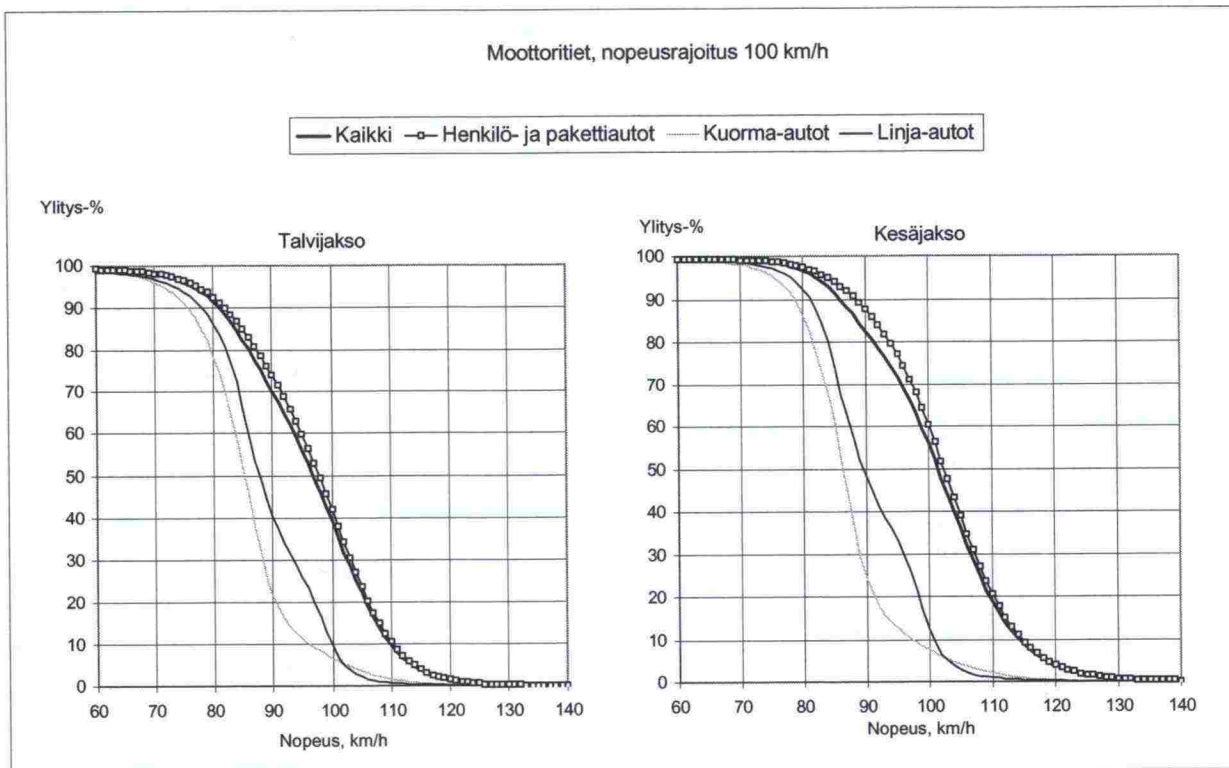
Kuva 16. Nopeuksien ylitysprosentit 2-ajorataisilla teillä, joiden tiekohtainen nopeusrajoitus on 100 km/h





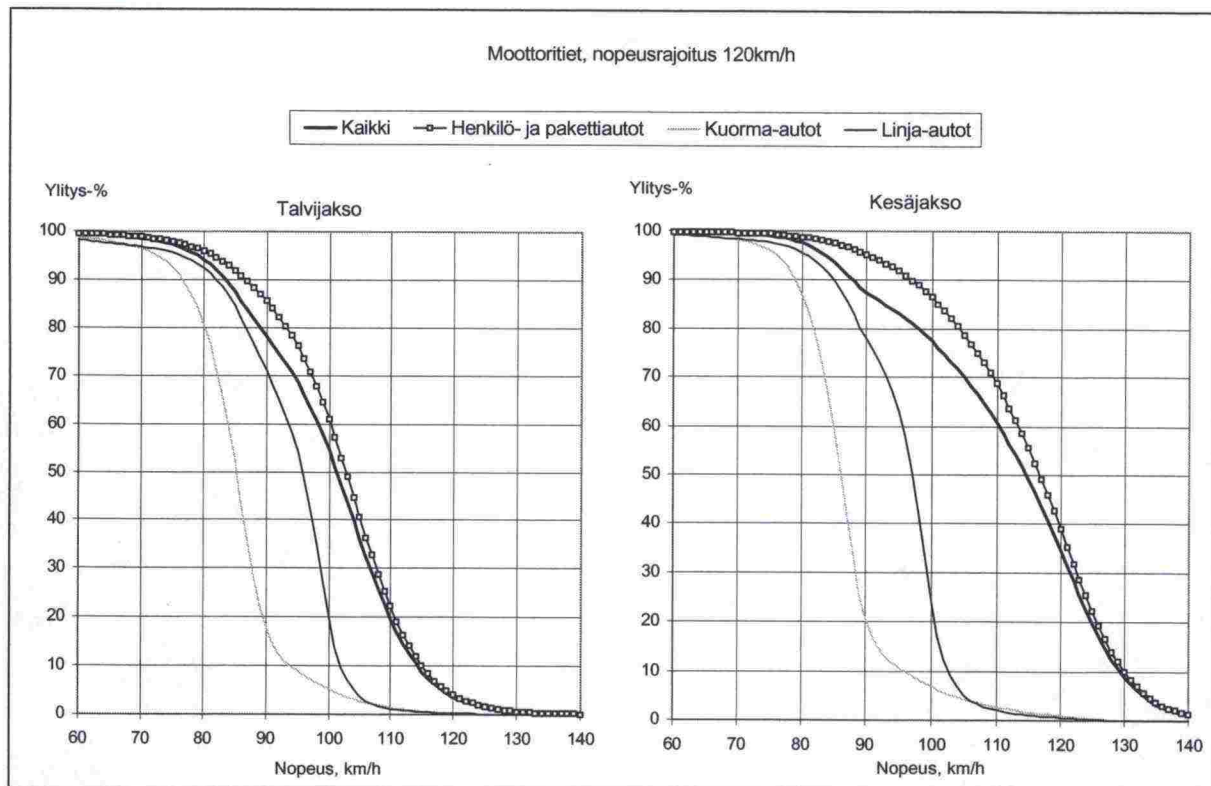
	Talvi				Kesä			
Jakautuman tunnusluvut (km/h)	Kaikki	Ha+pa	Ka	La	Kaikki	Ha+pa	Ka	La
Mediaani	85,8	86,1	82,7	84	87,2	87,6	83,4	84,9
75 %:n arvo	91,8	92,1	87,6	88,6	93,1	93,5	87,5	89,1
85 %:n arvo	95,4	95,7	89,8	91,3	96,8	97,1	89,5	91,6
95 %:n arvo	102,5	102,8	95,2	96,7	104	104,4	94,7	96,9
Ohituksia (kpl)	9902620	9186269	532044	83891	11811675	10928518	583379	109273

Kuva 17. Nopeuksien ylitysprosentit moottoriteillä, joiden nopeusrajoitus 80 km/h



	Talvi				Kesä			
Jakautuman tunnusluvut (km/h)	Kaikki	Ha+pa	Ka	La	Kaikki	Ha+pa	Ka	La
Mediaani	97,9	98,8	86,3	88,8	102,5	103,4	87,3	90,5
75 %:n arvo	105	105,6	90,2	96,4	108,9	109,6	90,9	98,2
85 %:n arvo	108,5	108,9	93,4	99,4	112,5	113,1	94,3	100,4
95 %:n arvo	114,6	114,9	103,3	103	119,2	119,7	104,4	103,9
Ohituksia (kpl)	41920526	38499674	2452734	480910	56896269	51814735	3322355	643659

Kuva 18. Nopeuksien ylitysprosentit moottoriteillä, joiden nopeusrajoitus 100 km/h



	Talvi				Kesä			
Jakautuman tunnusluvut (km/h)	Kaikki	Ha+pa	Ka	La	Kaikki	Ha+pa	Ka	La
Mediaani	102,2	103,7	86,3	96,8	115,7	117,8	87	98,1
75 %:n arvo	109,2	110,1	89,6	100,3	124,1	125,1	90,1	100,9
85 %:n arvo	112,7	113,5	91,9	101,8	127,8	128,6	92,9	102,4
95 %:n arvo	119,1	119,9	101,4	105,1	134	134,6	104,4	106,2
Ohituksia (kpl)	37573872	32945689	3770152	356828	67057446	59015753	5954419	598487

Kuva 19. Nopeuksien ylitysprosentit moottoriteillä, joiden nopeusrajoitus on 100 km/h

### 3.3.2 Nopeusrajoitusten ylitykset

Vuonna 2005 51 % pääteillä liikkuneista autoista ajoi ylinopeutta joko tiellä olevan rajoitusmerkin tai ajoneuvokohtaisen nopeusrajoituksen suhteen. Luku (kuten myös muut seuraavassa esitettävät prosenttiarvot) on laskettu tiestön pituudella ja liikenteen määrällä painotettuna arvona. Laskenta on suoritettu, ikään kuin tarkastellulla runsaan 12000 km tieverkon osalla olisi ollut yksi LAM-asema aina kilometrin välein ja niiden antaman tuloksen summa olisi ollut sama kuin tässä tarkastelussa käytettyjen LAM-asemien antamien tulosten summa kaikissa kolmessatoista LAM-ryhmässä. Jos ylinopeutta ajaneiden osuus lasketaan suoraan vain kaikkien LAM-asemat ohittaneiden autojen määrästä, arvoksi saadaan 53 %. Ero ei siis ole suuren suuri. Painotettuja arvoja on käytetty, jotta voitaisiin laskea, kuinka nopeusrajoituksia ylittäneet jakautuivat eri nopeusrajoituksille.



Henkilö- ja pakettiautojen ryhmässä ylinopeutta ajaneiden osuus oli 48 %, kuorma-autojen 70 % ja linja-autojen 59 %. Linja-autojen ajoneuvokohtaisista nopeusrajoituksista johtuvan esteen (ks. kohta 3.2.1) likimääräiseksi poistamiseksi silloin, kun tiellä sallittu nopeusrajoitus on ollut 100 km/h tai korkeampi, on kummankin linja-autotyypin todellisista nopeusjakautumista erotettu laskennallisoin keinoin kaksi erillistä nopeusjakautumaa, siten että toisen huippukohta osuu jonkin matkaa nopeusarvon 80 km/h yläpuolelle ja toisen vähän vajaaseen 100 km/h.

Tapauksissa, joissa nopeusrajoitus oli 60 km/h, ylinopeutta ajaneiden osuus oli 68 % ja vastaava luku 70 km nopeusrajoituksella oli 52 %, 80 km nopeusrajoituksella 60 %, 100 km/h:n nopeusrajoituksella 39 % sekä 120 km/h:n nopeusrajoituksella myös 39 %. Kaikista nopeusrajoitusten ylityksistä oli suurimman sallitun nopeuden 60 km/h ylityksiä 5 %, 70 km/h ylityksiä 2 %, 80 km/h ylityksiä 59 %, 100 km/h ylityksiä 28 % ja 120 km/h ylityksiä 6 %; kokonaisliikennesuorite jakaantui samoissa ryhmissä prosentein 4, 2, 49, 37 ja 8.

Liikennemerkillä osoitetun nopeusrajoituksen 60 km/h ylittäneitä autoja oli vuonna 2005 68,1 % ja nopeusrajoituksen 70 km/h ylittäneitä autoja 52,1 %. Eniten liikennemerkillä osoitetun nopeusrajoituksen 80 km/h ylittäneitä autoja oli moottoriteillä (talviaikana 72,5 %, kesäaikana 80,3 %) ja seuraavaksi eniten 1-ajorataisilla 80 km/h-talvinopeusrajoitusteillä talviaikana (70,6 %). Nopeuksien mediaaniarvot olivat vastaavasti 85,8 km/h, 87,2 km/h ja 84,7 km/h. 100 km/h-nopeusrajoitusalueilla eniten nopeusrajoituksen ylittäneitä autoja oli 120 km/h kesänopeusrajoituksen moottoriteillä talviaikana (54,4 %) ja seuraavaksi eniten 100 km/h nopeusrajoitusten moottoriteillä (talviaikana 39,2 %, kesäaikana 50,9). Nopeuksien mediaaniarvot olivat 102,2 km/h, 97,9 km/h ja 102,5 km/h. 120 km/h nopeusrajoitusalueilla nopeusrajoituksen ylitti 34,5 % autoista (kesäaikana) ja nopeuksien mediaaniarvo oli 115,7 km/h.

Kuten edellä mainittiin, 51 % autoilijoista ylitti ajotilanteessa sallitun nopeuden. Enemmän kuin 10 km/h yli sallitun nopeuden ajoi 12 % autoilijoista ja enemmän kuin 20 km/h yli sallitun nopeuden vielä 2 %. Ylitysprosentin alenema on melko samanlainen kaikissa ajoneuvoluokissa. Eri LAM-ryhmissä enemmän kuin 10 km/h liikennemerkillä osoitetun nopeusrajoituksen ylittäneiden osuus vaihteli 1,2 %:sta 32,5 %:iin, enemmän kuin 20 km/h ylittäneiden osuus 0,2 %:sta 7,9 %:iin ja enemmän kuin 30 km/h ylittäneiden osuus 0,05 %:sta 1,8 %:iin. Yli 40 km/h ylinopeutta ajaneiden osuus oli enimmillään 0,4 % (kesäaikana moottoriteillä, joiden nopeusrajoitus on 80 km/h).

## 4 LIITTEET

### Liite 1. Autojen keskinopeudet 1961–2005

- Taulukko 1. Tutkamittauksiin perustuvat autojen keskinopeudet (km/h) vuosina 1961–1991.
- Taulukko 2. Liikenteen automaattisten mittausasemien (LAM-asemien) nopeusmittauksiin perustuvat autojen keskinopeudet ajoneuvoluokittain vuosina 1992–2005. Mukana ovat ne 1-ajorataisilla teillä olevat LAM-asemat, joissa 100 km/h-nopeusrajoitus on voimassa koko vuoden.
- Taulukko 3. Liikenteen automaattisten mittausasemien (LAM-asemien) nopeusmittauksiin perustuvat autojen keskinopeudet ajoneuvoluokittain eri tietyypin ja nopeusrajoitusluokissa vuosina 1992–2005.
- Taulukko 4. Autojen keskinopeudet- ja hajonnat kuudessa liikennemääräluokassa.
- Taulukko 5. Autojen nopeusrajoitusten ylitysprosentit kuudessa liikennemääräluokassa.
- Kuva 1. Tuntinopeuden ja tuntiliikennemäärän välinen yhteys 1-ajorataisilla teillä, joilla on 80 km/h-ympäri vuotinen nopeusrajoitus. Esimerkit viideltä LAM-asemalta liikennemääräluokista 2–6.
- Kuva 2. Tuntinopeuden ja tuntiliikennemäärän välinen yhteys moottoriteillä, joilla kesäisin 120 km/h ja talvisin 100 km/h nopeusrajoitus. Esimerkit neljältä LAM-asemalta liikennemääräluokista 4–6.

### Liite 2. Nopeusarvojen ylitykset 1999–2005

- Taulukko 1. Vuoden 2005 nopeuksien ylitysprosenttien laskennassa käytetty havaintojen lukumäärät tietyypeittäin ja nopeusrajoitusluokittain.
- Taulukko 2. Vuoden 2005 talviajan (15.11.2004–28.2.2005) nopeuksien ylitysprosentteja ajoneuvoluokittain eri tietyypin ja nopeusrajoitusluokissa.
- Taulukko 3. Vuoden 2005 kesäajan (1.5.–30.9.2005) nopeuksien ylitysprosentteja ajoneuvoluokittain eri tietyypin ja nopeusrajoitusluokissa.
- Taulukko 4. Vuosien 1999–2005 nopeuksien ylitysprosentteja ajoneuvoluokittain eri tietyypin ja nopeusrajoitusluokissa.
- Taulukko 5. Autojen nopeusrajoitusten ylitysprosentit kuudessa liikennemääräluokassa.

### Liite 3. Nopeusarvojen LAM-asemat 2005

- Taulukko 1. Nopeus seurannan LAM-asemien lukumäärät seurantaryhmittäin vuosina 1999–2005 (Liite 1b).
- Taulukko 2. Nopeus seurannassa mukana olevien liikenteen automaattisten mittausasemien (LAM-asemien) nopeusrajoitukset, tieosoitteet, liikennemäärät ja keskinopeudet vuonna 2005.
- Kuva 1. Nopeus seurannan LAM-asemat vuonna 2005.

### Liite 4. Nopeustiedon kerääminen, laskenta ja yksilöllinen tietopalvelu

- Nopeustiedon kerääminen
- Autojen nopeuksien laskenta
- Valmiin nopeustiedon sisältö ja saatavuus
- Taulukko 1. Esimerkki liikennetietokannasta SQL-kyselyllä otetun nopeustiedoston muodosta ja sisällöstä.
- Taulukko 2. NRA ja NRJ-ohjelmien sisältö ja toiminta.

- Kuva 1. Nopeustietojen käsittely raakadatasta tulosteiksi NRJ-ohjelmien avulla.
- Kuva 2. Nopeustietojen käisttely raakadatasta tulosteiksi NRA-ohjelmien avulla.

**Liite 5. Autojen nopeudet pääteillä yhteensä vuonna 2005**

- Taulukko 1. Esimerkki nopeustulosteesta: Kaikki päätiet, kaikki nopeusrajoitukset, perustulostus.
- Taulukko 2. Esimerkki nopeustulosteesta: Kaikki päätiet, kaikki nopeusrajoitukset, vuorokausitulostus.



## LIITE 1. AUTOJEN KESKINOPEUDET 1961–2005

Taulukko 1. Tutkamittauksiin perustuvat autojen keskinopeudet (km/h) vuosina 1961–1991.

Vuosi	Keskinopeus ajoneuvoryhmittäin, km/h			
	Kaikki autot	Henkilöautot	Pakettiautot	Kuorma- ja linja-autot
Vapaa nopeus, mittaus kesäaikana hyvissä sää- ja kelioloissa				
1961	67,0	70,3	62,2	56,0
1965	80,4	85,3	72,8	67,0
1967	80,7	88,1	73,5	68,9
1968 <sup>1)</sup>	84,0	90,2	73,8	69,8
1969	87,2	92,4	83,9	72,7
1970 <sup>2)</sup>	88,4	94,1	86,2	74,1
1971	90,1	94,9	88,2	76,3
1972	90,2	95,1	88,6	75,7
1973a	91,8	97,1	88,7	78,1
100 km/h nopeusrajoitus, mittaus kesäaikana hyvissä sää- ja kelioloissa				
1973 <sup>3)</sup> I	87,2	90,8	82,0	78,4
1974	87,1	89,2	82,5	80,0
1975	88,3	91,0	82,5	81,1
1976	88,6	91,3	83,0	81,5
1977	86,8	89,3	79,7	79,6
1978	88,5	91,0	81,8	81,9
1979	88,1	90,0	83,0	82,6
1980	88,9	91,0	82,5	83,5
1981	89,4	91,6	84,9	83,6
1982	90,4	92,5	84,6	84,4
1983	90,7	93,1	84,8	83,8
1984	89,7	92,2	83,6	83,1
1985	90,2	92,8	83,6	83,6
1986	90,6	93,0	84,5	83,9
1987	89,9	92,3	83,8	83,2
1988 <sup>4)</sup>	90,9	93,2	86,7	83,4
1989	91,2	93,5	87,2	84,3
1990	91,3	93,4	88,2	84,2
1991	91,8	93,9	88,2	85,0

a = alkuvuosi

I = loppuvuosi

<sup>1)</sup> = pakettiautojen ajoneuvokohtainen nopeusrajoitus nousi arvoon 90 km/h

<sup>2)</sup> = linja-autojen ajoneuvokohtainen nopeusrajoitus nousi arvoon 80 km/h

<sup>3)</sup> = tiekohtainen 100 km/h –nopeusrajoitus tuli voimaan, pakettiautojen rajoitus laski arvoon 80 km/h, kuorma-autojen rajoitus nousi arvoon 80 km/h

<sup>4)</sup> = pakettiautojen sekä linja-autojen ajoneuvokohtainen nopeusrajoitus on joko 80 km/h tai 100 km/h riippuen mm. kokonaispainosta, iästä sekä katsastusvarustuksesta

*Taulukko 2. Liikenteen automaattisten mittausasemien (LAM-asemien) nopeusmittauksiin perustuvat autojen keskinopeudet ajoneuvoluokittain vuosina 1992–2005. Mukana ovat ne 1-ajorataisilla teillä olevat LAM-asemat, joissa 100 km/h-nopeusrajoitus on voimassa koko vuoden.*

Vuosi	Keskinopeus , km/h			
	Kaikki autot	Henkilö- ja paketti-autot	Kuorma-autot	Linja-autot
1992	94,0	95,0	85,3	90,9
1993	93,7	94,8	84,7	91,1
1994	93,6	94,8	84,6	91,2
1995	93,7	94,9	84,5	91,2
1996	94,0	95,3	84,5	91,3
1997	94,1	95,4	84,9	91,6
1998	94,3	95,6	85,4	91,7
1999	95,7	97,4	85,9	92,9
2000	95,4	97,0	87,7	93,0
2001	96,7	98,6	87,4	93,2
2002	96,3	98,3	85,5	93,0
2003	96,2	98,8	85,9	93,1
2004	95,7	98,7	85,6	92,6
2005	95,3	98,2	85,1	91,8

Taulukko 3. Liikenteen automaattisten mittausasemien (LAM-asemien) nopeusmittauksiin perustuvat autojen keskinopeudet ajoneuvoluokittain eri tietyyppi- ja nopeusrajoitusluokissa vuosina 1992–2005.

Vuosi	Kaikki autot		Henkilö- ja pakettiautot		Kuorma-autot		Linja-autot	
	Keski-nopeus km/h	Keski-hajonta km/h	Keski-nopeus km/h	Keski-hajonta km/h	Keski-nopeus km/h	Keski-hajonta km/h	Keski-nopeus km/h	Keski-hajonta km/h
<b>1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 80 km/h</b>								
1992	80,7		80,7		80,2		81,1	
1993	80,6		80,7		80,0		81,0	
1994	80,7		80,8		79,6		80,8	
1995	81,3		81,3		80,1		81,2	
1996	81,3		81,4		80,3		81,4	
1997	81,2	9,0	81,2	9,0	80,3	8,9	81,4	9,3
1998	81,3	9,1	81,3	9,1	81,2	9,6	81,4	9,5
1999	82,0	9,7	82,3	9,7	80,6	9,1	81,9	10,4
2000	81,9	9,3	82,0	9,3	80,8	8,6	82,0	9,6
2001	81,8	9,4	82,0	9,4	80,7	8,8	81,7	10,0
2002	81,3	9,4	81,5	9,4	80,4	8,8	81,4	10,0
2003	81,1	9,3	81,2	9,3	80,4	9,1	81,0	10,1
2004	81,4	9,5	81,5	9,5	80,7	9,3	81,2	10,4
2005	81,6	9,0	81,7	9,1	80,8	8,7	81,7	9,3
<b>1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus kesällä 100 km/h ja talvella 80 km/h</b>								
1992	91,6		92,2		85,1		89,1	
1993	91,1		91,7		84,8		88,8	
1994	90,8		91,4		84,6		89,0	
1995	90,8		91,4		84,5		88,9	
1996	90,9		91,6		84,4		89,0	
1997	90,8	10,6	91,5	10,7	84,8	7,0	88,8	9,8
1998	90,6	10,8	91,3	10,9	84,7	7,7	88,5	9,9
1999	91,1	12,0	92,2	12,0	84,1	8,0	88,1	11,0
2000	90,8	11,7	91,9	11,7	84,2	7,8	88,2	10,8
2001	90,7	11,7	91,8	11,8	84,1	8,1	88,0	11,1
2002	90,5	11,8	91,5	11,9	83,9	8,3	87,8	11,4
2003	90,2	11,6	91,6	11,8	83,9	8,2	87,5	11,3
2004	89,9	11,4	91,3	11,6	83,8	8,2	86,9	10,9
2005	89,5	11,4	90,9	11,6	83,7	8,2	86,8	11,0
<b>1-ajorataiset tiet, sään ja kelin mukaan vaihtuva nopeusrajoitus 100/80/60 km/h</b>								
1999	90,0	11,4	91,0	11,4	83,3	8,6	87,7	10,9
2000	91,8	11,2	93,0	11,3	84,3	7,4	89,8	9,7
2001	91,5	11,3	92,6	11,3	84,1	7,6	89,6	10,0
2002	91,3	11,3	92,3	11,4	84,1	7,6	89,5	10,0
2003	90,9	11,3	92,5	11,4	83,9	7,7	89,4	9,6
2004	90,2	11,2	91,7	11,4	83,9	7,6	88,3	9,4
2005	89,4	11,5	90,8	11,7	83,5	8,1	87,8	10,0



Taulukko 3 jatkuu...

**1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus**

**100 km/h**

1992	94,0		95,0		85,3		90,9	
1993	93,7		94,8		84,7		91,1	
1994	93,6		94,8		84,6		91,2	
1995	93,7		94,9		84,5		91,2	
1996	94,0		95,3		84,5		91,3	
1997	94,1	12,2	95,4	12,2	84,9	7,6	91,6	11,0
1998	94,3	12,3	95,6	12,3	85,4	7,8	91,7	11,3
1999	95,7	12,6	97,4	12,4	85,9	7,4	92,9	11,0
2000	95,4	13,0	97,0	12,9	87,7	10,5	93,0	11,8
2001	96,7	13,1	98,6	12,7	87,4	10,2	93,2	11,8
2002	96,3	13,2	98,3	12,8	85,5	9,3	93,0	11,9
2003	96,2	13,1	98,8	12,7	85,9	9,2	93,1	11,7
2004	95,7	12,4	98,7	12,0	85,6	7,9	92,6	10,6
2005	95,3	12,3	98,2	11,8	85,1	8,2	91,8	11,4

**Moottoriliikennetiet, nopeusrajoitus 80**

**km/h**

2003	79,9	12,8	80,0	12,8	79,3	12,3	79,4	13,5
2004	80,8	10,6	80,9	10,7	80,3	9,9	80,8	10,7
2005	78,4	10,4	78,4	10,4	78,1	10,3	79,4	11,2

**Moottoriliikennetiet, nopeusrajoitus 100 km/h (Huom! Ryhmä lopetettu**

**v. 2005)**

1992	96,9		97,8		87,1		94,1	
1993	96,5		97,5		86,2		93,1	
1994	96,6		97,7		85,8		92,8	
1995	96,8		97,9		85,5		92,9	
1996	96,7		97,9		85,5		92,6	
1997	96,6	12,0	97,9	11,9	85,7	6,6	92,7	9,0
1998	95,8	12,0	97,0	12,0	86,1	6,8	92,5	9,1
1999	97,8	13,0	99,6	12,7	85,7	7,6	94,0	10,1
2000	97,8	12,8	99,6	12,5	85,8	7,2	94,2	9,9
2001	95,8	14,5	97,4	14,5	85,1	8,7	93,0	11,5
2002	97,9	13,0	99,6	12,8	86,3	7,8	94,2	10,1
2003	97,4	12,9	100,0	12,6	86,5	7,5	94,5	9,4
2004	95,7	12,8	97,9	12,7	86,0	7,4	92,6	9,2

**2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus**

**70 km/h**

2003	71,0	8,6	71,3	8,5	68,4	8,8	68,6	7,7
2004	70,5	8,8	70,9	8,8	67,9	9,1	68,3	8,3
2005	70,5	8,9	70,9	8,8	67,9	9,1	68,1	8,5

**2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus**

**80 km/h**

1999	83,2	11,1	83,7	11,0	78,8	10,8	77,0	12,8
2000	83,7	10,2	84,3	10,1	79,3	9,7	77,2	12,2
2001	83,3	10,7	83,8	10,6	79,2	9,9	76,7	12,5
2002	81,2	12,7	81,7	12,7	77,2	12,0	75,5	13,1
2003	82,5	11,1	83,1	11,1	78,9	10,7	77,4	12,0
2004	81,7	11,7	82,2	11,7	78,1	10,9	76,5	12,7
2005	81,5	11,9	82,0	11,8	77,6	11,2	76,1	13,0

Taulukko 3 jatkuu...

**2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus**

**100 km/h**

2003	94,9	12,7	96,6	12,4	85,1	10,4	88,5	11,6
2004	94,9	12,5	96,7	12,1	84,8	10,1	87,8	10,9
2005	95,7	12,5	97,6	12,0	84,6	9,8	88,3	11,2

**Moottoritiet, nopeusrajoitus 80**

**km/h**

2004	86,4	10,1	86,9	10,1	81,9	9,2	83,6	8,5
2005	86,9	10,0	87,3	10,0	82,1	9,5	84,0	8,7

**Moottoritiet, nopeusrajoitus 100**

**km/h**

1992	100,2		100,8		88,8		98,9	
1993	100,2		100,8		87,7		95,9	
1994	100,2		100,9		87,1		93,6	
1995	100,4		101,2		86,5		93,3	
1996	100,6		101,5		86,2		92,5	
1997	100,7	11,3	101,6	11,0	86,5	6,8	92,1	8,4
1998	101,1	11,6	101,9	11,3	87,0	7,1	91,8	8,5
1999	96,7	13,0	98,1	12,9	85,6	6,8	91,9	10,9
2000	97,6	12,3	98,8	12,1	86,3	8,5	90,4	9,1
2001	96,5	12,8	97,5	12,7	86,1	9,2	89,8	9,8
2002	96,1	13,1	97,1	12,9	85,1	9,6	89,1	9,9
2003	97,8	13,0	99,1	12,6	86,3	10,1	90,3	10,1
2004	98,7	12,5	100,0	12,1	86,8	9,7	90,1	9,9
2005	99,3	12,4	100,7	11,9	86,9	9,8	90,2	10

**Moottoritiet, nopeusrajoitus: kesä 120 km/h, talvi 100**

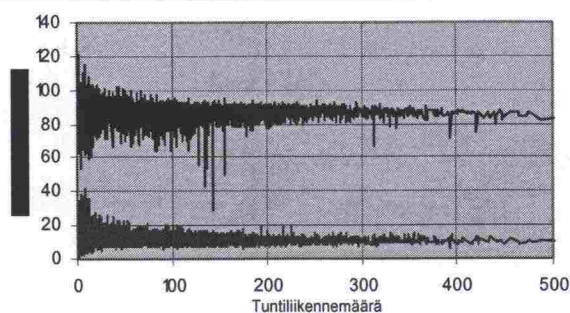
**km/h**

1992	106,6		108,3		87,4		100,2	
1993	106,3		107,9		87,6		100,7	
1994	107,0		108,9		87,8		100,0	
1995	107,0		108,9		87,2		98,3	
1996	106,8		108,8		87,0		97,6	
1997	107,1	15,3	109,3	14,2	86,8	8,6	97,1	10,1
1998	107,2	15,3	109,3	14,3	86,8	8,7	97,2	10,7
1999	106,1	15,9	108,6	14,8	85,9	10,1	96,0	12,6
2000	107,0	15,1	109,5	13,9	86,7	8,6	97,0	9,6
2001	107,1	15,4	109,6	14,2	86,7	8,8	97,0	9,6
2002	107,5	15,3	110,0	14,1	86,9	8,8	97,2	9,5
2003	106,9	15,7	110,6	13,9	86,9	8,7	96,9	9,3
2004	106,3	15,8	110,1	14,0	86,9	9,4	95,5	9,7
2005	106,7	16,0	110,5	14,0	86,9	9,3	95,2	9,7

Taulukko 4. Autojen keskinopeudet- ja hajonnat kuudessa liikennemääräluokassa.

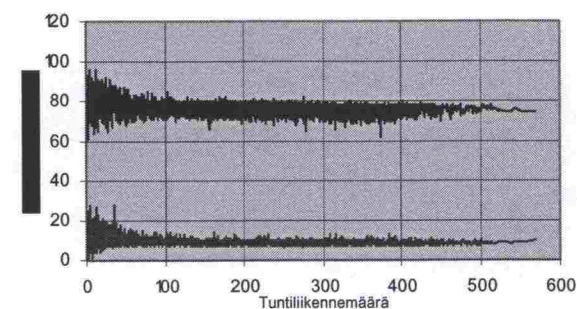
Nopeus- rajoitus	Tietyyppi	Liikennemääräluokka											
		0-1500 yht. Kaikki autot		1501-3000 Kaikki autot		3001-6000 Kaikki autot		6001-9000 Kaikki autot		9001-12000 Kaikki autot		>12000 Kaikki autot	
		Keski- nopeus	Keski- hajonta	Keski- nopeus	Keski- hajonta	Keski- nopeus	Keski- hajonta	Keski- nopeus	Keski- hajonta	Keski- nopeus	Keski- hajonta	Keski- nopeus	Keski- hajonta
60 km/h	1-ajoratai- nen tie							64,9	7,6			63,1	8,0
	2-ajoratai- nen tie											63,9	11,9
	2-ajoratai- nen tie											70,5	8,9
80 km/h	1-ajoratai- nen tie			84,1	10,2	82,3	10,4	81,4	8,5	82,2	9	80,7	8,4
	Moottorili- kennetie											78,4	10,4
	2-ajoratai- nen tie											81,5	11,9
	Moottoritie											86,9	10,0
100T80 km/h	1-ajoratai- nen tie	90,8	13,6	91,0	12,5	89,9	11,6	88,4	10,9	89,2	10,0	89,6	10,3
100SK km/h	1-ajoratai- nen tie					93,6	12,1			89,6	10,8	85,5	10,7
100 km/h	1-ajoratai- nen tie	95,8	14,1	94,0	13,2	97,0	12,0	94,3	11,8	96,8	11,9		
	2-ajoratai- nen tie											95,7	12,5
	Moottoritie									100,4	10,3	99,3	12,5
120T100 km/h	Moottoritie							106,2	15,9	104,9	16,9	106,8	15,9
Kaikki	1-ajoratai- nen tie	92,1	13,9	90,3	12,6	89,4	12,0	87,1	11,7	86,6	10,8	77,8	11,9
	Moottorili- kennetie											78,4	10,4
	2-ajoratai- nen tie											79,4	14,7
	Moottoritie							106,2	15,9	103,8	15,7	103,4	15,5





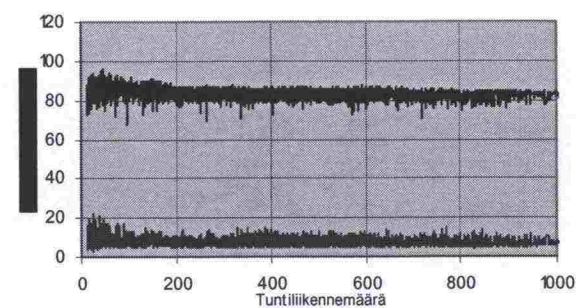
**Liikennemääräluokka  
2**

LAM-asema nro 1024,  
kt 66, Alavus  
kvl2005 = 2302  
knop = 86,4 km/h



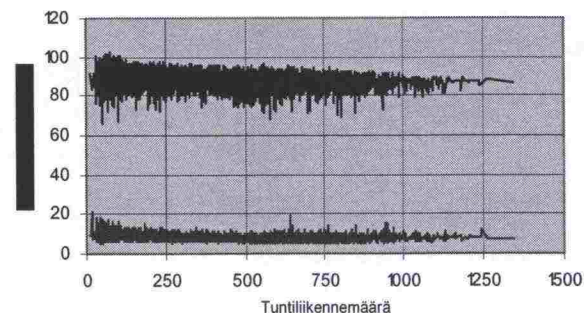
**Liikennemääräluokka  
3**

LAM-asema nro 725, kt  
73, Lieksa  
kvl2005 = 4412  
knop = 75,8 km/h



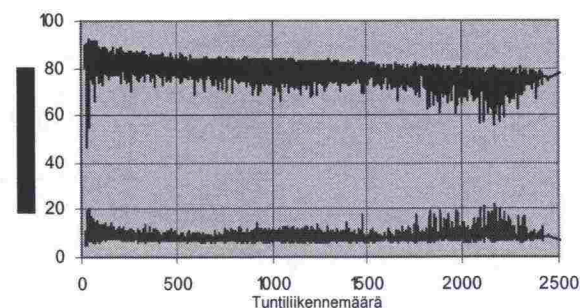
**Liikennemääräluokka  
4**

LAM-asema nro 1002,  
vt 3, Hälsingby  
kvl2005 = 7807  
knop = 83,3 km/h



**Liikennemääräluokka  
5**

LAM-asema nro 501,  
vt 7, Pyhtää  
kvl2005 = 10200  
knop = 87,2 km/h

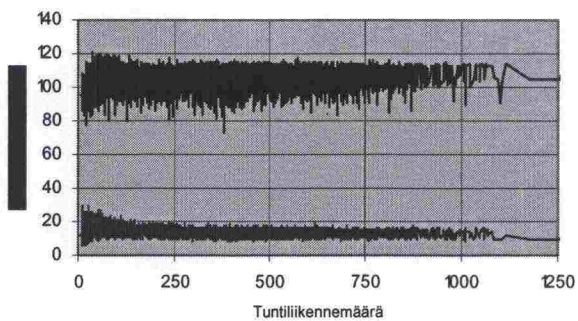


**Liikennemääräluokka  
6**

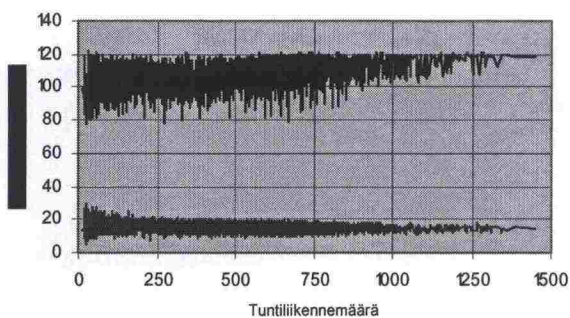
LAM-asema nro 125, kt  
50, Bemböle  
kvl2005 = 19099  
knop = 78,1 km/h

Kuva 1.

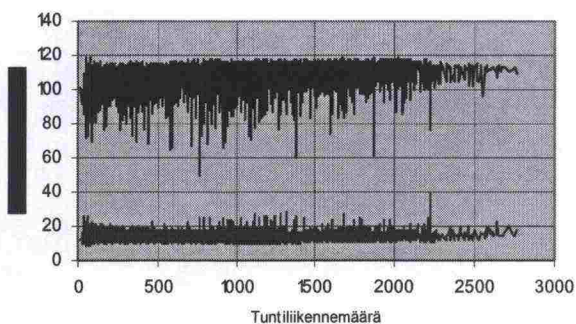
Tuntinopeuden ja tuntiliikennemäärän välinen yhteys 1-ajorataisilla teillä, joilla on 80 km/h-ympäri vuotinen nopeusrajoitus. Esimerkit viideltä LAM-asemalta liikennemääräluokista 2-6.



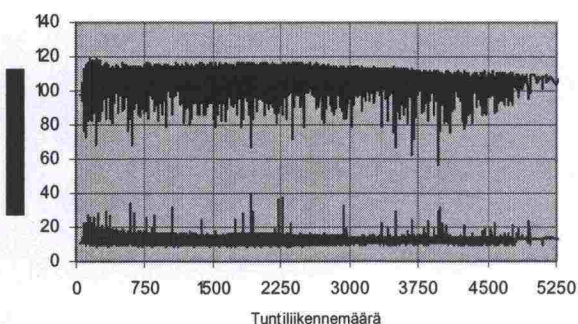
**Liikennemääräluokka 4**  
LAM-asema nro 1439,  
Luukkaankangas, vt 29  
KVL 2005 = 8170  
knop = 105,2



**Liikennemääräluokka 5**  
LAM-asema nro 246, Ha-  
likko, vt 1  
KVL 2005 = 10029  
knop = 108,8



**Liikennemääräluokka 6**  
LAM-asema nro 104, Pa-  
lojärvi, vt 1  
KVL 2005 = 19615  
knop = 107,6



**Liikennemääräluokka 6**  
LAM-asema nro 137,  
Keimola, vt 3  
KVL 2005 = 39772  
knop = 105,3

Kuva 2. Tuntinopeuden ja tuntiliikennemäärän välinen yhteys moottori-  
teillä, joilla kesäisin 120 km/h ja talvisin 100 km/h nopeusrajoit-  
tus. Esimerkit neljältä LAM-asemalta liikennemääräluokista 4-6.



## LIITE 2. NOPEUSARVOJEN YLITYKSET 1999-2005

*Taulukko 1. Vuoden 2005 nopeuksien ylitysprosenttien laskennassa käytetty havaintojen lukumäärät tietyypeittäin ja nopeusrajoitusluokittain.*

### Talvijakso 106 vrk (15.11.2004-28.2.2005)

Tietyyppi	Nopeusrajoitus, km/h	Havaintojen lukumäärä (ajon.)				
1-ajorataiset tiet		Kaikki	Ha+pa	Ka	La	Kev-pv
Tavallinen tie	60	4886053	4475489	290909	43490	76146
	pysyvä 80	17177911	15006352	1677491	182611	311317
	100, talvella 80	34034965	28888178	4048168	407195	690754
	100 / 80 / 60	3884200	3287734	463349	56359	76684
	100	4249932	3475031	629795	44635	100156
Moottoriliikennetie	80	6923161	6111139	675560	36331	100095
2-ajorataiset tiet						
Tavallinen tie	60	5488719	5180587	221105	34594	51734
	70	9433323	8645867	611786	70480	104940
	80	16014061	14440103	1242209	182535	148921
	100	9766074	8627846	903509	74660	158868
Moottoritie	80	9902620	9186269	532044	83891	99856
	100	41920526	38499674	2452734	480910	482671
	120, talvella 100	37573872	32945689	3770152	356828	496555
Yhteensä		201255417	178769958	17518811	2054519	2898697

### Kesäjakso 153 vrk (1.5.-30.9.2005)

Tietyyppi	Nopeusrajoitus, km/h	Havaintojen lukumäärä (ajon.)				
1-ajorataiset tiet		Kaikki	Ha+pa	Ka	La	Kev-pv
Tavallinen tie	60	8581682	7664883	575875	64096	276733
	pysyvä 80	31903852	27821032	2689206	284245	1108937
	100, talvella 80	61190563	52213124	6059495	583528	2331701
	100 / 80 / 60	7001845	5982585	699674	88918	230257
	100	11287030	9892852	1041314	47222	305410
Moottoriliikennetie	80	9180325	7654737	1054106	79524	390683
2-ajorataiset tiet						
Tavallinen tie	60	18396873	17329392	664440	83249	318017
	70	14914160	13617555	916936	100772	278550
	80	26901560	24091652	2116265	264245	428505
	100	15459451	13535194	1440621	95208	386505
Moottoritie	80	11811675	10928518	583379	109273	189678
	100	56896269	51814735	3322355	643659	1108101
	120, talvella 100	67057446	59015753	5954419	598487	1460819
Yhteensä		340582731	301562012	27118085	3042426	8813896



Taulukko 2. Vuoden 2005 talviajan (15.11.2004 - 28.2.2005) nopeuksien ylitysprosentteja ajoneuvoluokittain eri tietyyppi- ja nopeusrajoitusluokissa

Nopeus km/h	Vuosi	Kaikki autot	Henkilö- ja pakettiautot	Kuorma- autot	Linja- autot	Ha tai pa +kevyt- perävaunu
<b>1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 60 km/h</b>						
60	2005	65,21	64,4	77,85	65,45	64,41
70	2005	12,96	12,22	23,9	16,58	12,77
80	2005	1,48	1,39	2,92	1,98	1,26
90	2005	0,19	0,19	0,2	0,14	0,13
100	2005	0,03	0,03	0,02	0,01	0,03
110	2005	0,01	0,01	0,01	0	0,02
120	2005	0	0	0	0	0,01
<b>1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 80 km/h</b>						
80	2005	49,93	49,63	53,6	54,9	41,63
90	2005	7,24	7,61	4,5	7,05	4,21
100	2005	0,87	0,97	0,18	0,32	0,3
110	2005	0,16	0,18	0,03	0,03	0,05
120	2005	0,04	0,04	0,01	0,01	0,02
<b>1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus kesällä 100 km/h, talvella 80 km/h</b>						
80	2005	70,59	71,51	65,46	69,82	62,76
90	2005	19,22	21,06	7,42	16,38	12,57
100	2005	3,57	4,09	0,51	1,25	1,45
110	2005	0,71	0,82	0,09	0,09	0,19
120	2005	0,16	0,18	0,02	0,02	0,04
130	2005	0,04	0,05	0	0	0,01
140	2005	0,01	0,01	0	0	0,01
<b>1-ajorataiset tiet, sään ja kelin mukaan vaihtuvan nopeusrajoitus 100/80/60 km/h</b>						
80	2005	71,14	72,4	63,07	71,9	65,27
90	2005	25,79	28,53	8,4	22,86	15,53
100	2005	6,85	7,88	0,78	2,68	2,03
110	2005	1,19	1,37	0,13	0,13	0,26
120	2005	0,21	0,24	0,03	0,03	0,03
130	2005	0,05	0,05	0	0	0,01
140	2005	0,01	0,01	0	0	0,01
<b>1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 100 km/h</b>						
80	2005	86,87	88,99	77,23	84,96	74,72
90	2005	53,83	62,18	11,86	52,16	28,68
100	2005	24,25	28,97	1,78	12,5	6,53
110	2005	5,08	6,1	0,33	0,77	1,24
120	2005	0,86	1,02	0,06	0,09	0,27
130	2005	0,17	0,19	0	0	0,09
140	2005	0,04	0,05	0	0	0,06
<b>Moottoriliikennetiet, nopeusrajoitus 80 km/h</b>						
80	2005	39,01	38,67	42,28	45,26	35,12
90	2005	5,73	5,76	5,71	6,24	4,17
100	2005	0,59	0,63	0,26	0,45	0,35
110	2005	0,09	0,1	0,03	0,08	0,04
120	2005	0,02	0,02	0	0,02	0,01
<b>2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 60 km/h</b>						
60	2005	64,82	65,16	60,35	53,35	56,3

70	2005	26,14	26,06	29,33	24,23	21,39
80	2005	9,05	8,98	11,09	9,82	6,27
90	2005	1,83	1,81	2,08	2,17	1,06
100	2005	0,33	0,29	0,76	0,65	0,16
110	2005	0,09	0,07	0,36	0,14	0,05
120	2005	0,04	0,02	0,14	0,01	0,03
<b>2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 70 km/h</b>						
70	2005	42,66	43,57	31,85	30,98	38,65
80	2005	6,44	6,62	4,29	3,59	5,79
90	2005	0,55	0,56	0,48	0,57	0,57
100	2005	0,08	0,08	0,13	0,16	0,1
110	2005	0,02	0,02	0,04	0,06	0,04
120	2005	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
<b>2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 80 km/h</b>						
80	2005	52,12	53,65	39,01	36,53	32,5
90	2005	13,35	14,29	4,62	4,8	5,07
100	2005	1,54	1,66	0,47	0,32	0,51
110	2005	0,19	0,2	0,09	0,03	0,08
120	2005	0,04	0,04	0,02	0	0,02
<b>2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 100 km/h</b>						
80	2005	86,04	88,04	70,58	77,21	69,3
90	2005	59,91	65,2	17,02	32	29,48
100	2005	30,15	33,37	4,68	7,42	10,3
110	2005	6,31	6,97	1,16	1,14	1,9
120	2005	0,84	0,91	0,2	0,22	0,22
130	2005	0,16	0,17	0	0	0,04
140	2005	0,05	0,05	0	0	0,02
<b>Moottoritiet, nopeusrajoitus 80 km/h</b>						
80	2005	72,45	73,42	58,57	67,04	61,71
90	2005	27,6	28,77	11,25	15,72	16,75
100	2005	6,33	6,65	2	1,74	2,7
110	2005	1,23	1,29	0,43	0,28	0,38
120	2005	0,24	0,25	0,1	0,08	0,04
<b>Moottoritiet, nopeusrajoitus 100 km/h</b>						
80	2005	91,48	92,53	78,36	86,3	79,61
90	2005	70,18	74,06	21,48	40,52	37,05
100	2005	39,24	42,02	6,63	9,55	12,02
110	2005	9,78	10,5	1,6	0,73	2,12
120	2005	1,33	1,42	0,25	0,13	0,25
130	2005	0,22	0,23	0	0	0,05
140	2005	0,06	0,05	0	0	0,02
<b>Moottoritiet, nopeusrajoitus kesällä 120 km/h, talvella 100 km/h</b>						
80	2005	94,14	95,87	80,57	92,29	83,98
90	2005	78,05	85,53	17,81	70,87	44,27
100	2005	54,35	60,92	5,27	19,61	15,3
110	2005	19,57	22,09	1,38	1,17	3,2
120	2005	3,57	4,02	0,26	0,24	0,44
130	2005	0,57	0,64	0	0	0,07
140	2005	0,11	0,12	0	0	0,02
150	2005	0,03	0,03	0	0	0,01
160	2005	0,01	0,01	0	0	0

Taulukko 3. Vuoden 2005 kesäajan (1.5.-30.9.2005) nopeuksien ylitysprosenteja ajoneuvoluokittain eri tietyyppi- ja nopeusrajoitusluokissa

Nopeus km/h	Vuosi	Kaikki autot	Henkilö- ja pakettiautot	Kuorma- autot	Linja- autot	Ha tai pa +kevyt- perävaunu
<b>1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 60 km/h</b>						
60	2005	69,63	69,28	75,81	69,7	66,35
70	2005	13,68	13,26	19,68	15,98	12,34
80	2005	1,5	1,46	2,14	1,96	1,07
90	2005	0,22	0,23	0,17	0,22	0,1
100	2005	0,05	0,05	0,04	0,05	0,03
110	2005	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
120	2005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 80 km/h</b>						
80	2005	60,74	60,91	62,94	63,53	50,33
90	2005	13,41	14,33	6,7	13,23	6,7
100	2005	2,54	2,85	0,34	1,4	0,58
110	2005	0,46	0,51	0,05	0,05	0,08
120	2005	0,1	0,11	0,01	0,01	0,02
<b>1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus kesällä 100 km/h, talvella 80 km/h</b>						
80	2005	90,52	92,15	81,11	87,53	79,3
90	2005	60	66,94	13,79	47,86	27,75
100	2005	26,55	30,54	2,07	9,31	5,06
110	2005	5,11	5,91	0,33	0,34	0,6
120	2005	0,93	1,08	0,06	0,05	0,09
130	2005	0,23	0,26	0	0	0,03
140	2005	0,07	0,08	0	0	0,01
<b>1-ajorataiset tiet, sään ja kelin mukaan vaihtuvan nopeusrajoitus 100/80/60 km/h</b>						
80	2005	86,72	88,09	77,28	86,07	79,87
90	2005	51,3	56,8	12,87	45,3	27,28
100	2005	22,6	25,91	1,99	8,67	4,65
110	2005	4,87	5,62	0,37	0,33	0,54
120	2005	0,91	1,04	0,07	0,06	0,09
130	2005	0,21	0,24	0	0	0,02
140	2005	0,06	0,06	0	0	0,01
<b>1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 100 km/h</b>						
80	2005	94,55	96,36	85,27	92,22	84,59
90	2005	72,54	82,31	15,78	61,42	36,33
100	2005	43,92	51,53	3,3	18,02	9,63
110	2005	11,68	13,77	0,77	1,51	1,94
120	2005	2,3	2,7	0,16	0,3	0,4
130	2005	0,51	0,59	0	0	0,11
140	2005	0,14	0,16	0	0	0,05
<b>Moottoriliikennetiet, nopeusrajoitus 80 km/h</b>						
80	2005	48,4	48,71	47,23	54,98	41,29
90	2005	8,19	8,46	6,67	9,36	4,63
100	2005	0,96	1,04	0,35	0,77	0,29
110	2005	0,18	0,19	0,06	0,13	0,03
120	2005	0,05	0,05	0,01	0,05	0,01



<b>2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 60 km/h</b>						
60	2005	69,42	70,12	59,51	49,95	57,25
70	2005	22,64	22,8	22,34	19,42	14,95
80	2005	6,21	6,2	7,72	7,14	2,94
90	2005	1,27	1,26	1,64	1,7	0,45
100	2005	0,24	0,21	0,7	0,65	0,09
110	2005	0,07	0,05	0,34	0,18	0,03
120	2005	0,03	0,02	0,12	0,03	0,02
<b>2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 70 km/h</b>						
70	2005	58,1	59,48	43,14	42,98	45,1
80	2005	11,37	11,89	5,9	4,97	5,9
90	2005	1,1	1,15	0,55	0,44	0,5
100	2005	0,17	0,17	0,15	0,12	0,08
110	2005	0,05	0,05	0,06	0,05	0,02
120	2005	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
<b>2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 80 km/h</b>						
80	2005	64,24	66,4	46,45	46,64	41,36
90	2005	19,7	21,31	5,56	6,63	6,65
100	2005	2,77	3,02	0,59	0,45	0,67
110	2005	0,38	0,41	0,12	0,06	0,1
120	2005	0,08	0,09	0,03	0,02	0,02
<b>2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 100 km/h</b>						
80	2005	92,16	94,45	75,71	82,99	75,42
90	2005	71,55	78,74	17,06	39,92	30,38
100	2005	43,3	48,66	4,39	9,85	8,53
110	2005	11,9	13,4	1,16	1,41	1,54
120	2005	1,86	2,08	0,23	0,34	0,2
130	2005	0,36	0,4	0	0	0,03
140	2005	0,1	0,11	0	0	0,01
<b>Moottoritiet, nopeusrajoitus 80 km/h</b>						
80	2005	80,3	81,54	63,54	74,64	63,93
90	2005	32,52	34,19	10,21	16,92	14,06
100	2005	7,92	8,4	1,92	1,59	2,12
110	2005	1,69	1,79	0,46	0,17	0,34
120	2005	0,39	0,41	0,11	0,04	0,06
<b>Moottoritiet, nopeusrajoitus 100 km/h</b>						
80	2005	96,59	97,51	86,1	92,16	87,62
90	2005	82,59	87,63	24,32	48,17	41,71
100	2005	55,86	60,43	7,54	12,4	12,26
110	2005	18,9	20,56	2,02	0,94	2,17
120	2005	3,65	3,96	0,36	0,2	0,27
130	2005	0,66	0,71	0	0	0,04
140	2005	0,15	0,15	0	0	0,01
<b>Moottoritiet, nopeusrajoitus kesällä 120 km/h, talvella 100 km/h</b>						
80	2005	97,51	98,77	86,85	95,58	90,94
90	2005	87,51	95,22	20,6	77,97	52,11
100	2005	77,41	86,5	6,92	23,84	19,2
110	2005	60,81	68,61	2,76	2,03	5,72
120	2005	34,53	39,05	0,95	0,58	1,45
130	2005	8,79	9,93	0	0	0,25
140	2005	1,21	1,36	0	0	0,04
150	2005	0,24	0,26	0	0	0,01
160	2005	0,07	0,07	0	0	0,01

Taulukko 4. Vuosien 1999–2005 nopeuksien ylitysprosentteja ajoneuvo-luokittain eri tietyypin ja nopeusrajoitusluokissa.

Nopeus (km/h)	Vuodenaika	Vuosi	Kaikki autot	Henkilö- ja pakettiautot	Kuorma- autot	Linja- autot	Ha tai pa + kev.p.v.
talviaika = 15.11.-28(29).2. kesäaika = 1.5.-30.9.							
<b>1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 80 km/h</b>							
80	Talvi	1999	46,21	46,09	48,03	52,94	36,19
		2000	44,99	44,73	47,99	51,90	35,41
		2001	51,18	51,01	53,64	56,22	41,28
		2002	45,57	45,34	48,48	50,99	36,51
		2003	43,44	43,13	46,85	49,59	36,14
		2004	47,62	47,24	51,87	53,35	40,83
		2005	49,93	49,63	53,60	54,90	41,63
	Kesä	1999	66,32	66,88	65,40	68,29	52,64
		2000	63,00	63,39	63,12	66,26	50,41
		2001	63,70	64,14	63,44	66,00	51,40
		2002	61,95	62,28	62,52	65,28	50,35
		2003	61,12	61,37	62,21	64,56	51,08
		2004	61,79	61,99	63,91	64,59	50,84
		2005	60,74	60,91	62,94	63,53	50,33
90	Talvi	1999	8,27	8,63	5,44	9,39	4,48
		2000	7,38	7,76	4,26	8,17	4,10
		2001	9,11	9,62	5,08	9,30	5,09
		2002	7,38	7,76	4,18	7,87	4,06
		2003	6,61	6,93	3,97	7,31	4,06
		2004	7,65	7,99	4,84	7,74	5,30
		2005	7,24	7,61	4,50	7,05	4,21
	Kesä	1999	18,67	20,04	8,04	18,96	8,71
		2000	15,34	16,41	7,35	15,92	7,49
		2001	15,67	16,74	7,52	15,72	7,66
		2002	14,85	15,85	7,31	15,56	7,28
		2003	13,54	14,39	7,36	13,87	7,38
		2004	14,03	14,99	7,21	13,68	6,94
		2005	13,41	14,33	6,70	13,23	6,70
100	Talvi	1999	1,30	1,42	0,43	0,89	0,47
		2000	1,03	1,14	0,13	0,58	0,39
		2001	1,33	1,47	0,17	0,81	0,47
		2002	1,02	1,13	0,14	0,57	0,37
		2003	0,88	0,97	0,15	0,59	0,35
		2004	1,07	1,15	0,26	0,50	0,92
		2005	0,87	0,97	0,18	0,32	0,30
	Kesä	1999	4,03	4,51	0,32	2,98	0,98
		2000	3,01	3,37	0,27	2,20	0,78
		2001	3,10	3,46	0,32	2,21	0,78
		2002	2,93	3,28	0,28	2,20	0,72
		2003	2,59	2,88	0,44	1,72	0,80
		2004	2,74	3,07	0,37	1,53	0,63
		2005	2,54	2,85	0,34	1,40	0,58
110	Talvi	1999	0,24	0,26	0,05	0,04	0,10
		2000	0,19	0,21	0,01	0,02	0,07
		2001	0,25	0,28	0,02	0,03	0,09
		2002	0,19	0,21	0,01	0,02	0,08
		2003	0,16	0,18	0,02	0,03	0,05
		2004	0,24	0,24	0,07	0,06	0,55

		2005	0,16	0,18	0,03	0,03	0,05
	Kesä	1999	0,79	0,89	0,03	0,09	0,15
		2000	0,61	0,69	0,03	0,07	0,13
		2001	0,61	0,69	0,04	0,07	0,12
		2002	0,58	0,65	0,03	0,06	0,11
		2003	0,55	0,61	0,08	0,12	0,16
		2004	0,51	0,58	0,06	0,06	0,08
		2005	0,46	0,51	0,05	0,05	0,08
120	Talvi	1999	0,05	0,06	0,01	0,01	0,04
		2000	0,04	0,05	0,00	0,01	0,04
		2001	0,06	0,06	0,00	0,01	0,04
		2002	0,04	0,05	0,00	0,00	0,04
		2003	0,04	0,04	0,00	0,01	0,03
		2004	0,09	0,07	0,02	0,02	0,48
		2005	0,04	0,04	0,01	0,01	0,02
	Kesä	1999	0,18	0,20	0,01	0,01	0,05
		2000	0,14	0,16	0,00	0,01	0,04
		2001	0,14	0,16	0,01	0,01	0,04
		2002	0,14	0,15	0,01	0,01	0,04
		2003	0,15	0,16	0,02	0,03	0,08
		2004	0,12	0,13	0,01	0,01	0,02
		2005	0,10	0,11	0,01	0,01	0,02
<b>1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus kesällä 100 km/h ja talvella 80 km/h</b>							
80	Talvi	1999	72,35	73,18	67,93	73,52	60,27
		2000	71,14	71,90	67,38	72,77	59,50
		2001	75,61	76,53	70,54	76,03	65,13
		2002	70,70	71,57	65,62	71,96	61,05
		2003	70,46	71,35	65,12	71,69	61,73
		2004	71,81	72,73	66,28	71,93	63,85
		2005	70,59	71,51	65,46	69,82	62,76
	Kesä	1999	91,37	92,95	82,88	88,50	77,37
		2000	90,30	91,91	82,00	88,08	76,38
		2001	91,13	92,70	82,28	88,90	77,75
		2002	90,98	92,52	82,25	88,73	78,18
		2003	91,00	92,61	81,92	88,15	78,92
		2004	90,62	92,27	81,30	87,40	78,94
		2005	90,52	92,15	81,11	87,53	79,30
90	Talvi	1999	26,05	28,54	9,58	24,00	15,26
		2000	23,80	26,05	9,53	22,45	13,83
		2001	27,19	29,82	10,21	24,32	16,20
		2002	23,37	25,52	8,83	21,82	14,06
		2003	22,97	25,13	8,38	21,55	14,05
		2004	23,45	25,69	8,46	20,51	14,59
		2005	19,22	21,06	7,42	16,38	12,57
	Kesä	1999	63,27	70,06	16,98	51,30	29,70
		2000	60,55	67,38	15,93	50,36	27,64
		2001	62,18	68,81	16,52	51,56	28,87
		2002	61,73	68,28	16,47	51,34	28,91
		2003	61,42	68,30	15,36	49,12	29,00
		2004	60,09	67,03	14,44	46,72	28,40
		2005	60,00	66,94	13,79	47,86	27,75
100	Talvi	1999	6,45	7,39	0,54	3,55	2,22
		2000	5,56	6,38	0,60	3,24	1,85
		2001	6,82	7,82	0,67	3,63	2,23
		2002	5,50	6,27	0,56	3,05	1,81
		2003	5,35	6,10	0,53	3,14	1,77
		2004	5,57	6,36	0,60	2,37	1,88
		2005	3,57	4,09	0,51	1,25	1,45



Kesä	1999	29,43	33,73	1,65	15,69	6,05
	2000	27,53	31,72	1,60	15,45	5,24
	2001	28,11	32,13	2,02	15,92	5,62
	2002	27,80	31,76	2,02	16,06	5,54
	2003	27,46	31,53	1,98	13,89	5,56
	2004	26,39	30,40	2,00	9,34	5,34
	2005	26,55	30,54	2,07	9,31	5,06
110 Talvi	1999	1,33	1,54	0,05	0,15	0,33
	2000	1,11	1,29	0,07	0,15	0,27
	2001	1,39	1,61	0,08	0,15	0,32
	2002	1,10	1,26	0,07	0,12	0,25
	2003	1,04	1,20	0,07	0,11	0,23
	2004	1,09	1,26	0,09	0,10	0,25
	2005	0,71	0,82	0,09	0,09	0,19
Kesä	1999	6,88	7,97	0,19	0,55	0,86
	2000	6,18	7,20	0,19	0,54	0,71
	2001	6,18	7,14	0,27	0,52	0,73
	2002	6,07	7,01	0,28	0,55	0,71
	2003	5,76	6,68	0,28	0,43	0,69
	2004	5,31	6,16	0,31	0,32	0,65
	2005	5,11	5,91	0,33	0,34	0,60
120 Talvi	1999	0,27	0,31	0,01	0,01	0,07
	2000	0,22	0,26	0,01	0,01	0,06
	2001	0,28	0,32	0,01	0,02	0,06
	2002	0,22	0,25	0,01	0,01	0,06
	2003	0,21	0,24	0,01	0,01	0,05
	2004	0,22	0,25	0,02	0,02	0,05
	2005	0,16	0,18	0,02	0,02	0,04
Kesä	1999	1,40	1,63	0,03	0,04	0,15
	2000	1,22	1,42	0,03	0,03	0,13
	2001	1,21	1,39	0,04	0,04	0,12
	2002	1,18	1,37	0,04	0,04	0,12
	2003	1,10	1,28	0,04	0,03	0,11
	2004	1,00	1,16	0,05	0,05	0,10
	2005	0,93	1,08	0,06	0,05	0,09
130 Talvi	1999	0,06	0,07	0,00	0,00	0,03
	2000	0,05	0,06	0,00	0,00	0,02
	2001	0,07	0,08	0,00	0,00	0,03
	2002	0,05	0,06	0,00	0,00	0,02
	2003	0,05	0,05	0,00	0,00	0,02
	2004	0,05	0,06	0,00	0,00	0,02
	2005	0,04	0,05	0,00	0,00	0,01
Kesä	1999	0,33	0,38	0,00	0,00	0,05
	2000	0,28	0,33	0,00	0,00	0,04
	2001	0,29	0,33	0,00	0,00	0,04
	2002	0,29	0,33	0,00	0,00	0,04
	2003	0,27	0,31	0,00	0,00	0,03
	2004	0,24	0,28	0,00	0,00	0,03
	2005	0,23	0,26	0,00	0,00	0,03
140 Talvi	1999	0,02	0,02	0,00	0,00	0,02
	2000	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
	2001	0,02	0,02	0,00	0,00	0,02
	2002	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01
	2003	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01
	2004	0,02	0,02	0,00	0,00	0,01
	2005	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01

Kesä	1999	0,09	0,11	0,00	0,00	0,03
	2000	0,08	0,09	0,00	0,00	0,02
	2001	0,08	0,10	0,00	0,00	0,03
	2002	0,08	0,10	0,00	0,00	0,02
	2003	0,08	0,09	0,00	0,00	0,01
	2004	0,07	0,08	0,00	0,00	0,01
	2005	0,07	0,08	0,00	0,00	0,01
<b>1-ajorataiset tiet, sään ja kelin mukaan vaihtuva nopeusrajoitus 100/80/60 km/h</b>						
80 Talvi	1999	67,44	68,56	59,61	70,05	59,35
	2000	73,11	74,56	63,74	75,01	64,62
	2001	79,37	80,93	69,02	80,44	70,61
	2002	74,25	75,87	63,17	75,96	65,67
	2003	73,15	74,85	61,43	74,47	65,64
	2004	74,50	75,92	64,67	76,10	67,88
	2005	71,14	72,40	63,07	71,90	65,27
Kesä	1999	89,68	91,25	78,55	87,28	79,86
	2000	91,48	92,91	81,91	90,48	83,08
	2001	90,96	92,33	81,09	90,31	82,81
	2002	90,95	92,26	81,59	90,50	83,19
	2003	89,85	91,13	80,52	89,70	82,90
	2004	89,61	91,10	79,25	88,44	82,90
	2005	86,72	88,09	77,28	86,07	79,87
90 Talvi	1999	19,85	21,66	7,19	19,90	12,10
	2000	29,05	32,19	8,78	27,67	16,78
	2001	37,91	41,95	10,90	36,10	21,33
	2002	31,64	34,88	9,34	31,52	18,06
	2003	31,36	34,67	8,80	30,86	17,99
	2004	31,45	34,65	9,62	30,15	18,79
	2005	25,79	28,53	8,40	22,86	15,53
Kesä	1999	55,80	61,30	14,52	46,31	27,87
	2000	59,85	66,01	16,59	52,49	31,20
	2001	59,23	65,00	16,31	52,84	31,03
	2002	58,72	64,41	16,49	53,52	31,21
	2003	55,80	61,31	14,84	50,89	30,57
	2004	55,79	61,76	14,02	48,04	30,73
	2005	51,30	56,80	12,87	45,30	27,28
100 Talvi	1999	4,30	4,88	0,57	2,50	1,47
	2000	8,20	9,44	0,70	5,40	2,10
	2001	12,49	14,30	1,12	8,50	3,16
	2002	9,19	10,46	0,93	6,98	2,46
	2003	8,89	10,14	0,90	6,27	2,48
	2004	9,71	11,07	1,18	5,37	3,00
	2005	6,85	7,88	0,78	2,68	2,03
Kesä	1999	22,82	25,83	1,81	13,46	4,74
	2000	27,14	31,01	1,87	17,36	5,45
	2001	26,66	30,22	2,09	17,49	5,52
	2002	26,18	29,70	2,09	17,58	5,57
	2003	24,61	27,97	1,99	13,77	5,38
	2004	24,74	28,36	2,15	9,43	5,66
	2005	22,60	25,91	1,99	8,67	4,65
110 Talvi	1999	0,85	0,98	0,08	0,07	0,26
	2000	1,52	1,77	0,08	0,17	0,22
	2001	2,32	2,69	0,15	0,24	0,45
	2002	1,61	1,86	0,11	0,18	0,34
	2003	1,47	1,69	0,13	0,17	0,29
	2004	1,79	2,06	0,21	0,24	0,33
	2005	1,19	1,37	0,13	0,13	0,26

Kesä	1999	5,02	5,76	0,24	0,41	0,65
	2000	6,24	7,24	0,25	0,48	0,72
	2001	6,05	6,95	0,28	0,48	0,68
	2002	5,94	6,83	0,29	0,47	0,71
	2003	5,55	6,38	0,32	0,41	0,70
	2004	5,57	6,44	0,37	0,40	0,68
	2005	4,87	5,62	0,37	0,33	0,54
120 Talvi	1999	0,17	0,19	0,01	0,01	0,08
	2000	0,26	0,30	0,01	0,03	0,05
	2001	0,39	0,45	0,02	0,03	0,11
	2002	0,27	0,31	0,01	0,02	0,07
	2003	0,24	0,27	0,02	0,03	0,06
	2004	0,31	0,35	0,04	0,04	0,05
	2005	0,21	0,24	0,03	0,03	0,03
Kesä	1999	1,02	1,17	0,04	0,04	0,17
	2000	1,19	1,38	0,04	0,04	0,15
	2001	1,16	1,33	0,04	0,06	0,13
	2002	1,13	1,30	0,04	0,05	0,14
	2003	1,06	1,22	0,05	0,05	0,12
	2004	1,08	1,24	0,07	0,07	0,10
	2005	0,91	1,04	0,07	0,06	0,09
130 Talvi	1999	0,04	0,04	0,00	0,00	0,05
	2000	0,05	0,06	0,00	0,00	0,02
	2001	0,08	0,09	0,00	0,00	0,05
	2002	0,06	0,06	0,00	0,00	0,03
	2003	0,05	0,05	0,00	0,00	0,03
	2004	0,07	0,08	0,00	0,00	0,02
	2005	0,05	0,05	0,00	0,00	0,01
Kesä	1999	0,24	0,27	0,00	0,00	0,08
	2000	0,26	0,30	0,00	0,00	0,07
	2001	0,26	0,30	0,00	0,00	0,05
	2002	0,25	0,29	0,00	0,00	0,05
	2003	0,24	0,28	0,00	0,00	0,04
	2004	0,25	0,29	0,00	0,00	0,02
	2005	0,21	0,24	0,00	0,00	0,02
140 Talvi	1999	0,01	0,01	0,00	0,00	0,03
	2000	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02
	2001	0,02	0,02	0,00	0,00	0,03
	2002	0,01	0,02	0,00	0,00	0,02
	2003	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
	2004	0,02	0,02	0,00	0,00	0,01
	2005	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
Kesä	1999	0,06	0,07	0,00	0,00	0,06
	2000	0,07	0,07	0,00	0,00	0,04
	2001	0,07	0,08	0,00	0,00	0,03
	2002	0,06	0,07	0,00	0,00	0,03
	2003	0,07	0,07	0,00	0,00	0,02
	2004	0,07	0,08	0,00	0,00	0,01
	2005	0,06	0,06	0,00	0,00	0,01
<b>1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 100 km/h</b>						
80 Talvi	1999	85,89	87,06	80,15	85,52	72,60
	2000	84,61	85,72	79,52	84,65	71,53
	2001	88,41	89,90	83,09	86,58	76,40
	2002	86,14	87,91	77,25	85,14	73,18
	2003	86,71	88,73	75,18	85,72	75,56
	2004	87,66	89,32	79,41	86,67	76,23
	2005	86,87	88,99	77,23	84,96	74,72



Kesä	1999	95,04	96,35	89,87	93,68	82,40
	2000	92,15	93,57	86,86	92,17	80,80
	2001	94,34	96,10	86,66	92,74	81,69
	2002	93,79	95,58	85,37	92,44	81,32
	2003	94,04	95,79	85,80	92,78	82,57
	2004	94,93	96,61	87,27	93,81	84,73
	2005	94,55	96,36	85,27	92,22	84,59
90 Talvi	1999	51,56	57,34	14,43	52,63	29,64
	2000	49,08	54,79	14,09	51,88	28,04
	2001	58,36	65,04	29,92	54,64	33,55
	2002	55,43	62,26	15,80	54,12	30,99
	2003	57,62	64,36	16,38	56,19	33,66
	2004	56,11	63,51	14,26	54,30	31,65
	2005	53,83	62,18	11,86	52,16	28,68
Kesä	1999	72,89	81,13	20,70	68,15	38,20
	2000	68,18	75,87	29,20	65,29	35,61
	2001	74,46	83,42	23,91	66,48	38,28
	2002	73,49	82,18	21,55	66,87	37,96
	2003	74,34	83,34	21,41	66,22	38,95
	2004	73,24	83,48	16,93	66,31	37,54
	2005	72,54	82,31	15,78	61,42	36,33
100 Talvi	1999	21,37	24,66	1,33	16,84	6,37
	2000	19,86	23,01	1,38	17,64	5,71
	2001	27,54	31,56	11,36	20,32	8,64
	2002	25,28	29,42	2,28	20,11	7,57
	2003	27,39	31,65	2,53	22,15	8,68
	2004	25,63	30,05	2,07	16,44	7,70
	2005	24,25	28,97	1,78	12,50	6,53
Kesä	1999	43,26	50,15	2,30	30,25	10,13
	2000	39,90	45,99	11,45	29,39	9,25
	2001	46,48	54,18	5,70	30,82	11,25
	2002	45,38	52,76	4,11	30,80	11,00
	2003	47,01	54,83	4,38	29,01	11,19
	2004	45,86	54,30	3,27	20,48	10,17
	2005	43,92	51,53	3,30	18,02	9,63
110 Talvi	1999	4,91	5,75	0,16	0,74	0,94
	2000	4,41	5,20	0,16	0,58	0,77
	2001	7,04	8,12	2,92	1,41	1,66
	2002	6,08	7,18	0,33	1,08	1,35
	2003	6,62	7,76	0,42	1,25	1,56
	2004	5,67	6,72	0,34	0,89	1,40
	2005	5,08	6,10	0,33	0,77	1,24
Kesä	1999	13,44	15,82	0,28	1,48	1,62
	2000	12,68	14,80	3,45	1,78	1,62
	2001	15,39	18,17	1,46	2,43	2,41
	2002	14,62	17,22	0,90	2,46	2,19
	2003	15,34	18,11	1,05	2,21	2,31
	2004	13,53	16,15	0,77	1,38	2,03
	2005	11,68	13,77	0,77	1,51	1,94
120 Talvi	1999	0,95	1,11	0,02	0,05	0,13
	2000	0,81	0,96	0,02	0,03	0,11
	2001	1,37	1,56	0,51	0,19	0,34
	2002	1,11	1,31	0,05	0,12	0,31
	2003	1,22	1,43	0,07	0,11	0,32
	2004	1,01	1,19	0,06	0,08	0,31
	2005	0,86	1,02	0,06	0,09	0,27

Kesä	1999	3,10	3,66	0,04	0,08	0,24
	2000	2,99	3,48	0,72	0,17	0,30
	2001	3,60	4,24	0,31	0,33	0,53
	2002	3,33	3,92	0,19	0,35	0,46
	2003	3,55	4,18	0,22	0,35	0,52
	2004	2,89	3,44	0,16	0,23	0,42
	2005	2,30	2,70	0,16	0,30	0,40
130 Talvi	1999	0,19	0,22	0,00	0,00	0,01
	2000	0,16	0,19	0,00	0,00	0,03
	2001	0,28	0,31	0,00	0,00	0,12
	2002	0,22	0,26	0,00	0,00	0,12
	2003	0,24	0,27	0,00	0,00	0,13
	2004	0,20	0,23	0,00	0,00	0,11
	2005	0,17	0,19	0,00	0,00	0,09
Kesä	1999	0,74	0,88	0,00	0,00	0,05
	2000	0,72	0,83	0,00	0,00	0,06
	2001	0,83	0,97	0,00	0,00	0,14
	2002	0,77	0,89	0,00	0,00	0,12
	2003	0,81	0,94	0,00	0,00	0,14
	2004	0,64	0,75	0,00	0,00	0,11
	2005	0,51	0,59	0,00	0,00	0,11
140 Talvi	1999	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00
	2000	0,04	0,04	0,00	0,00	0,01
	2001	0,07	0,07	0,00	0,00	0,07
	2002	0,06	0,06	0,00	0,00	0,07
	2003	0,06	0,06	0,00	0,00	0,10
	2004	0,05	0,05	0,00	0,00	0,07
	2005	0,04	0,05	0,00	0,00	0,06
Kesä	1999	0,20	0,24	0,00	0,00	0,02
	2000	0,21	0,23	0,00	0,00	0,03
	2001	0,23	0,26	0,00	0,00	0,07
	2002	0,20	0,23	0,00	0,00	0,06
	2003	0,22	0,25	0,00	0,00	0,07
	2004	0,17	0,20	0,00	0,00	0,06
	2005	0,14	0,16	0,00	0,00	0,05
<b>Moottoriliikennetiet, nopeusrajoitus 80 km/h</b>						
80 Talvi	2003	55,63	55,49	57,49	61,62	49,99
	2004	44,29	44,28	45,25	47,96	37,35
	2005	39,01	38,67	42,28	45,26	35,12
Kesä	2003	55,80	56,42	54,26	53,12	43,62
	2004	57,52	58,00	55,84	58,08	48,33
	2005	48,40	48,71	47,23	54,98	41,29
90 Talvi	2003	11,32	11,45	10,33	13,28	8,28
	2004	8,48	8,51	8,44	10,30	5,87
	2005	5,73	5,76	5,71	6,24	4,17
Kesä	2003	15,79	16,34	12,98	14,21	8,96
	2004	13,88	14,47	10,38	12,12	7,98
	2005	8,19	8,46	6,67	9,36	4,63
100 Talvi	2003	1,34	1,42	0,65	1,19	0,68
	2004	0,92	0,98	0,46	0,85	0,44
	2005	0,59	0,63	0,26	0,45	0,35
Kesä	2003	2,26	2,46	0,92	1,53	0,71
	2004	1,89	2,07	0,61	0,99	0,59
	2005	0,96	1,04	0,35	0,77	0,29
110 Talvi	2003	0,20	0,22	0,05	0,12	0,07
	2004	0,14	0,15	0,05	0,17	0,05
	2005	0,09	0,10	0,03	0,08	0,04

Kesä	2003	0,36	0,40	0,09	0,17	0,06
	2004	0,31	0,34	0,07	0,13	0,05
	2005	0,18	0,19	0,06	0,13	0,03
120 Talvi	2003	0,04	0,05	0,01	0,00	0,01
	2004	0,03	0,03	0,01	0,02	0,01
	2005	0,02	0,02	0,00	0,02	0,01
Kesä	2003	0,08	0,09	0,01	0,03	0,01
	2004	0,07	0,08	0,01	0,04	0,01
	2005	0,05	0,05	0,01	0,05	0,01
<b>Moottoriliikennetiet, nopeakrajoitus 100 km/h (Huom! Ryhmä lopetettu v. 2005)</b>						
80 Talvi	1999	90,73	92,75	77,77	90,94	80,02
	2000	89,24	91,42	75,79	88,94	77,67
	2001	91,89	93,61	80,88	91,38	82,25
	2002	91,21	92,90	80,32	91,17	81,10
	2003	92,32	93,93	81,91	92,58	84,13
	2004	92,69	94,24	82,61	93,44	85,03
Kesä	1999	93,25	94,71	83,40	93,52	83,82
	2000	92,68	94,11	83,05	92,91	83,21
	2001	83,17	84,42	74,65	84,87	74,87
	2002	93,17	94,35	85,33	93,40	85,06
	2003	93,76	94,69	88,18	94,80	86,31
	2004	92,44	93,39	86,70	93,80	85,10
90 Talvi	1999	65,36	72,57	18,22	62,14	35,74
	2000	62,65	69,96	16,74	59,67	32,37
	2001	67,61	74,92	19,34	62,79	36,97
	2002	65,60	72,85	17,33	63,33	35,42
	2003	67,23	74,91	16,60	64,55	37,62
	2004	67,80	75,75	15,26	63,99	38,23
Kesä	1999	75,23	82,45	23,24	69,43	41,43
	2000	74,29	81,54	22,08	67,86	39,05
	2001	64,89	71,08	20,08	60,94	34,75
	2002	74,46	81,35	24,32	67,90	41,26
	2003	74,47	81,85	22,25	70,17	40,52
	2004	68,35	75,39	19,32	64,42	36,12
100 Talvi	1999	34,03	39,12	2,00	25,15	8,71
	2000	31,27	36,14	1,78	23,77	7,16
	2001	36,17	41,49	2,51	26,50	8,63
	2002	34,59	39,64	2,28	27,27	8,12
	2003	36,37	41,74	2,63	26,85	8,86
	2004	37,99	43,71	2,64	19,32	9,24
Kesä	1999	49,36	56,19	3,11	31,80	12,62
	2000	47,95	54,61	2,86	31,61	10,78
	2001	41,30	46,92	3,16	28,34	9,26
	2002	48,60	55,15	3,95	31,41	11,52
	2003	49,73	56,64	4,51	30,65	11,37
	2004	43,50	49,74	3,80	18,09	9,26
110 Talvi	1999	8,75	10,19	0,23	1,00	1,43
	2000	7,35	8,61	0,18	0,78	0,99
	2001	8,94	10,39	0,33	0,89	1,29
	2002	8,71	10,11	0,31	1,12	1,14
	2003	8,50	9,87	0,38	0,74	1,33
	2004	8,72	10,12	0,42	0,48	1,28
Kesä	1999	17,74	20,47	0,48	1,44	2,47
	2000	16,20	18,69	0,40	1,41	1,94
	2001	13,21	15,21	0,57	1,20	1,53
	2002	16,76	19,26	0,83	1,39	2,09
	2003	16,12	18,57	0,97	1,06	2,00
	2004	12,93	14,91	0,82	0,64	1,52



120	Talvi	1999	1,61	1,88	0,03	0,06	0,24
		2000	1,28	1,51	0,02	0,06	0,14
		2001	1,57	1,82	0,05	0,09	0,15
		2002	1,53	1,78	0,05	0,09	0,16
		2003	1,43	1,67	0,05	0,02	0,17
		2004	1,44	1,68	0,07	0,03	0,16
	Kesä	1999	4,84	5,61	0,07	0,10	0,41
		2000	4,13	4,77	0,07	0,12	0,35
		2001	3,08	3,56	0,10	0,11	0,23
		2002	4,09	4,72	0,16	0,12	0,35
		2003	3,89	4,50	0,18	0,11	0,30
		2004	2,93	3,39	0,15	0,07	0,22
130	Talvi	1999	0,32	0,37	0,00	0,00	0,07
		2000	0,25	0,29	0,00	0,00	0,03
		2001	0,31	0,36	0,00	0,00	0,05
		2002	0,30	0,35	0,00	0,00	0,02
		2003	0,27	0,32	0,00	0,00	0,03
		2004	0,28	0,32	0,00	0,00	0,02
	Kesä	1999	1,24	1,44	0,00	0,00	0,09
		2000	1,01	1,17	0,00	0,00	0,09
		2001	0,74	0,86	0,00	0,00	0,05
		2002	1,02	1,18	0,00	0,00	0,08
		2003	0,98	1,14	0,00	0,00	0,06
		2004	0,71	0,82	0,00	0,00	0,04
140	Talvi	1999	0,07	0,08	0,00	0,00	0,03
		2000	0,06	0,07	0,00	0,00	0,01
		2001	0,07	0,09	0,00	0,00	0,02
		2002	0,07	0,08	0,00	0,00	0,01
		2003	0,06	0,07	0,00	0,00	0,01
		2004	0,06	0,07	0,00	0,00	0,01
	Kesä	1999	0,34	0,39	0,00	0,00	0,03
		2000	0,25	0,29	0,00	0,00	0,04
		2001	0,20	0,24	0,00	0,00	0,02
		2002	0,27	0,31	0,00	0,00	0,03
		2003	0,26	0,30	0,00	0,00	0,02
		2004	0,18	0,21	0,00	0,00	0,01
2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 70 km/h							
70	Talvi	2003	41,32	42,14	29,84	30,17	33,97
		2004	43,29	44,30	29,75	31,41	35,41
		2005	42,66	43,57	31,85	30,98	38,65
	Kesä	2003	58,51	59,90	42,73	44,83	47,05
		2004	59,14	60,46	44,90	45,08	47,72
		2005	58,10	59,48	43,14	42,98	45,10
80	Talvi	2003	6,76	6,95	4,33	2,87	4,56
		2004	6,86	7,09	4,03	2,92	4,56
		2005	6,44	6,62	4,29	3,59	5,79
	Kesä	2003	12,00	12,53	6,50	5,45	6,50
		2004	11,86	12,36	6,71	5,56	6,91
		2005	11,37	11,89	5,90	4,97	5,90
90	Talvi	2003	0,64	0,66	0,49	0,19	0,45
		2004	0,63	0,65	0,43	0,21	0,34
		2005	0,55	0,56	0,48	0,57	0,57
	Kesä	2003	1,28	1,35	0,58	0,34	0,45
		2004	1,17	1,22	0,65	0,58	0,62
		2005	1,10	1,15	0,55	0,44	0,50

100	Talvi	2003	0,09	0,09	0,13	0,01	0,04	
		2004	0,09	0,09	0,11	0,03	0,04	
		2005	0,08	0,08	0,13	0,16	0,10	
	Kesä	2003	0,19	0,20	0,14	0,05	0,05	
		2004	0,17	0,17	0,17	0,15	0,11	
		2005	0,17	0,17	0,15	0,12	0,08	
	110	Talvi	2003	0,02	0,02	0,05	0,00	0,01
			2004	0,02	0,02	0,03	0,01	0,01
			2005	0,02	0,02	0,04	0,06	0,04
Kesä		2003	0,05	0,05	0,06	0,02	0,01	
		2004	0,05	0,04	0,06	0,06	0,02	
		2005	0,05	0,05	0,06	0,05	0,02	
120		Talvi	2003	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
			2004	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
			2005	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
	Kesä	2003	0,02	0,02	0,01	0,00	0,01	
		2004	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	
		2005	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	
	2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 80 km/h							
	80	Talvi	1999	50,29	51,78	34,66	32,77	38,63
			2000	59,17	60,91	42,83	41,26	45,53
2001			62,20	64,06	45,71	41,14	40,11	
2002			54,72	56,30	40,41	36,47	33,96	
2003			54,93	56,33	42,95	39,17	34,94	
2004			55,93	57,36	43,39	41,42	36,34	
2005			52,12	53,65	39,01	36,53	32,50	
Kesä		1999	69,93	71,86	52,59	50,46	50,77	
		2000	68,10	70,42	48,63	49,27	45,01	
		2001	68,83	71,04	50,83	47,80	44,52	
		2002	62,81	64,90	46,02	43,99	38,15	
		2003	65,11	67,11	49,43	48,33	42,30	
		2004	63,68	65,79	47,09	46,45	40,62	
		2005	64,24	66,40	46,45	46,64	41,36	
90		Talvi	1999	14,10	14,89	5,62	5,12	8,22
			2000	18,52	19,67	7,53	6,86	10,34
			2001	19,32	20,61	7,12	6,28	7,04
	2002		16,85	17,94	6,31	5,78	6,09	
	2003		15,67	16,65	6,51	5,70	5,83	
	2004		15,73	16,74	6,14	6,45	6,15	
	2005		13,35	14,29	4,62	4,80	5,07	
	Kesä	1999	26,58	28,33	10,23	9,38	11,76	
		2000	23,90	25,68	8,66	8,52	8,79	
		2001	24,31	26,16	8,24	7,96	8,00	
		2002	21,59	23,24	7,25	7,15	6,78	
		2003	22,13	23,81	7,96	7,96	7,59	
		2004	19,72	21,26	6,71	7,30	6,82	
		2005	19,70	21,31	5,56	6,63	6,65	
	100	Talvi	1999	2,00	2,13	0,63	0,47	1,14
			2000	2,71	2,90	0,93	0,62	1,07
			2001	2,74	2,94	0,87	0,47	0,70
2002			2,30	2,46	0,77	0,51	0,63	
2003			1,98	2,12	0,74	0,42	0,51	
2004			1,99	2,13	0,67	0,51	0,69	
2005			1,54	1,66	0,47	0,32	0,51	
Kesä		1999	5,08	5,48	1,25	0,97	1,61	
		2000	4,17	4,53	1,09	0,74	0,94	
		2001	4,07	4,43	1,02	0,71	0,77	
		2002	3,42	3,71	0,86	0,63	0,67	

	2003	3,54	3,83	1,11	0,72	0,84
	2004	2,87	3,12	0,73	0,58	0,68
	2005	2,77	3,02	0,59	0,45	0,67
110 Talvi	1999	0,28	0,29	0,12	0,06	0,24
	2000	0,36	0,38	0,16	0,06	0,11
	2001	0,36	0,39	0,15	0,03	0,10
	2002	0,29	0,30	0,13	0,03	0,07
	2003	0,25	0,26	0,15	0,03	0,05
	2004	0,26	0,27	0,13	0,06	0,08
	2005	0,19	0,20	0,09	0,03	0,08
Kesä	1999	0,77	0,83	0,21	0,09	0,23
	2000	0,62	0,67	0,20	0,05	0,10
	2001	0,57	0,62	0,17	0,04	0,09
	2002	0,48	0,52	0,15	0,04	0,08
	2003	0,53	0,56	0,27	0,11	0,13
	2004	0,41	0,44	0,14	0,08	0,09
	2005	0,38	0,41	0,12	0,06	0,10
120 Talvi	1999	0,06	0,06	0,03	0,01	0,11
	2000	0,07	0,07	0,04	0,02	0,02
	2001	0,07	0,07	0,03	0,01	0,02
	2002	0,06	0,06	0,03	0,01	0,02
	2003	0,05	0,05	0,04	0,01	0,01
	2004	0,05	0,05	0,03	0,01	0,01
	2005	0,04	0,04	0,02	0,00	0,02
Kesä	1999	0,16	0,16	0,04	0,03	0,07
	2000	0,13	0,13	0,04	0,01	0,03
	2001	0,11	0,12	0,03	0,01	0,03
	2002	0,10	0,10	0,03	0,01	0,03
	2003	0,13	0,12	0,07	0,03	0,04
	2004	0,09	0,09	0,03	0,01	0,03
	2005	0,08	0,09	0,03	0,02	0,02
<b>2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 100 km/h</b>						
80 Talvi	2003	82,20	83,92	68,46	76,76	68,98
	2004	77,55	79,19	64,09	72,72	66,71
	2005	86,04	88,04	70,58	77,21	69,30
Kesä	2003	92,09	94,19	77,75	84,90	76,77
	2004	92,05	94,21	76,81	84,60	75,92
	2005	92,16	94,45	75,71	82,99	75,42
90 Talvi	2003	51,93	56,04	18,21	30,08	29,60
	2004	44,74	48,15	16,08	25,51	28,49
	2005	59,91	65,20	17,02	32,00	29,48
Kesä	2003	71,54	78,41	21,12	44,10	34,23
	2004	71,28	78,19	19,19	40,01	32,80
	2005	71,55	78,74	17,06	39,92	30,38
100 Talvi	2003	25,21	27,71	5,13	8,84	10,21
	2004	20,75	22,64	5,28	6,78	10,51
	2005	30,15	33,37	4,68	7,42	10,30
Kesä	2003	42,49	47,71	5,68	14,72	10,70
	2004	42,03	47,12	5,35	10,11	10,25
	2005	43,30	48,66	4,39	9,85	8,53
110 Talvi	2003	5,59	6,11	1,37	1,67	1,92
	2004	4,79	5,19	1,56	1,61	2,04
	2005	6,31	6,97	1,16	1,14	1,90
Kesä	2003	12,11	13,64	1,55	2,03	2,17
	2004	11,73	13,17	1,55	1,66	2,01
	2005	11,90	13,40	1,16	1,41	1,54
120 Talvi	2003	0,81	0,86	0,26	0,38	0,27
	2004	0,84	0,89	0,28	0,32	0,23
	2005	0,84	0,91	0,20	0,22	0,22



Kesä	2003	2,16	2,41	0,30	0,45	0,33
	2004	1,98	2,21	0,30	0,44	0,27
	2005	1,86	2,08	0,23	0,34	0,20
130 Talvi	2003	0,17	0,17	0,00	0,00	0,07
	2004	0,19	0,19	0,00	0,00	0,03
	2005	0,16	0,17	0,00	0,00	0,04
Kesä	2003	0,46	0,50	0,00	0,00	0,07
	2004	0,40	0,44	0,00	0,00	0,04
	2005	0,36	0,40	0,00	0,00	0,03
140 Talvi	2003	0,05	0,05	0,00	0,00	0,03
	2004	0,06	0,06	0,00	0,00	0,01
	2005	0,05	0,05	0,00	0,00	0,02
Kesä	2003	0,14	0,15	0,00	0,00	0,03
	2004	0,12	0,12	0,00	0,00	0,01
	2005	0,10	0,11	0,00	0,00	0,01
<b>Moottoritiet, nopeusrajoitus 80 km/h</b>						
80 Talvi	2004	70,16	71,08	55,69	65,04	59,80
	2005	72,45	73,42	58,57	67,04	61,71
Kesä	2004	78,04	79,25	62,43	70,94	65,02
	2005	80,30	81,54	63,54	74,64	63,93
90 Talvi	2004	25,41	26,39	10,51	14,73	16,34
	2005	27,60	28,77	11,25	15,72	16,75
Kesä	2004	31,67	33,36	9,87	16,36	15,98
	2005	32,52	34,19	10,21	16,92	14,06
100 Talvi	2004	5,63	5,89	1,77	1,72	2,65
	2005	6,33	6,65	2,00	1,74	2,70
Kesä	2004	8,55	9,11	1,75	1,66	2,66
	2005	7,92	8,40	1,92	1,59	2,12
110 Talvi	2004	1,12	1,17	0,40	0,24	0,38
	2005	1,23	1,29	0,43	0,28	0,38
Kesä	2004	2,05	2,19	0,39	0,17	0,40
	2005	1,69	1,79	0,46	0,17	0,34
120 Talvi	2004	0,23	0,23	0,10	0,06	0,06
	2005	0,24	0,25	0,10	0,08	0,04
Kesä	2004	0,50	0,53	0,08	0,03	0,05
	2005	0,39	0,41	0,11	0,04	0,06
<b>Moottoritiet, nopeusrajoitus 100 km/h</b>						
80 Talvi	1999	85,71	86,73	77,95	82,86	70,09
	2000	85,81	87,10	73,79	85,36	69,21
	2001	89,99	90,97	79,58	87,75	78,86
	2002	85,97	87,14	72,14	80,73	70,73
	2003	85,46	86,66	71,02	82,79	67,99
	2004	90,53	91,56	77,45	86,93	77,45
	2005	91,48	92,53	78,36	86,30	79,61
Kesä	1999	93,36	94,86	82,30	88,28	78,57
	2000	94,78	95,99	83,70	92,59	80,72
	2001	94,41	95,54	83,20	90,96	81,83
	2002	92,26	93,49	79,56	89,04	78,04
	2003	93,54	94,68	81,85	90,65	80,53
	2004	96,08	97,06	85,49	92,30	85,93
	2005	96,59	97,51	86,1	92,16	87,62
90 Talvi	1999	54,31	58,79	13,99	50,23	23,51
	2000	57,33	61,67	14,80	39,90	26,20
	2001	65,25	69,33	22,58	39,71	34,58
	2002	60,52	64,14	17,01	35,14	27,95
	2003	60,43	63,97	17,98	37,50	26,27
	2004	68,47	72,26	20,99	39,93	34,99
	2005	70,18	74,06	21,48	40,52	37,05

100	Kesä	1999	72,25	78,62	16,60	54,88	31,25
		2000	75,96	81,68	20,84	44,28	34,21
		2001	75,56	80,71	21,51	46,03	35,05
		2002	72,42	77,25	20,57	42,89	32,71
		2003	77,23	82,17	24,59	46,75	36,62
		2004	81,14	86,23	24,39	48,81	40,71
		2005	82,59	87,63	24,32	48,17	41,71
100	Talvi	1999	27,49	30,41	1,98	19,36	5,17
		2000	28,55	31,26	2,89	13,95	7,56
		2001	35,35	38,21	6,55	14,21	11,90
		2002	31,34	33,69	4,05	12,01	8,02
		2003	31,13	33,41	4,54	13,64	7,28
		2004	37,84	40,53	6,04	11,18	11,12
		2005	39,24	42,02	6,63	9,55	12,02
	Kesä	1999	43,27	48,06	3,57	22,90	8,24
		2000	47,39	52,02	5,09	16,52	9,68
		2001	47,55	51,76	5,93	18,02	9,92
		2002	44,93	48,85	5,23	16,37	8,68
		2003	50,20	54,47	7,26	17,44	11,06
		2004	54,15	58,71	7,47	13,47	12,31
		2005	55,86	60,43	7,54	12,4	12,26
110	Talvi	1999	7,35	8,19	0,23	1,47	0,67
		2000	6,87	7,58	0,48	0,63	1,11
		2001	9,30	10,12	1,50	0,72	2,45
		2002	7,59	8,21	0,84	0,55	1,35
		2003	7,43	8,02	0,98	0,64	1,28
		2004	9,61	10,34	1,41	0,64	2,03
		2005	9,78	10,50	1,60	0,73	2,12
	Kesä	1999	15,01	16,81	0,78	1,75	1,41
		2000	15,82	17,52	1,12	0,80	1,87
		2001	15,70	17,23	1,43	0,83	1,78
		2002	14,83	16,25	1,19	0,87	1,50
		2003	16,93	18,50	1,87	1,12	2,08
		2004	18,29	19,95	1,94	1,01	2,22
		2005	18,9	20,56	2,02	0,94	2,17
120	Talvi	1999	1,35	1,51	0,03	0,11	0,06
		2000	1,08	1,19	0,07	0,05	0,13
		2001	1,44	1,56	0,24	0,09	0,33
		2002	1,14	1,22	0,13	0,06	0,15
		2003	1,05	1,12	0,17	0,08	0,17
		2004	1,37	1,46	0,24	0,11	0,26
		2005	1,33	1,42	0,25	0,13	0,25
	Kesä	1999	4,12	4,62	0,13	0,16	0,20
		2000	3,48	3,86	0,18	0,08	0,28
		2001	3,36	3,69	0,24	0,10	0,24
		2002	3,13	3,43	0,20	0,11	0,20
		2003	3,50	3,82	0,32	0,17	0,28
		2004	3,63	3,95	0,34	0,19	0,29
		2005	3,65	3,96	0,36	0,2	0,27
130	Talvi	1999	0,23	0,26	0,00	0,00	0,02
		2000	0,18	0,20	0,00	0,00	0,02
		2001	0,25	0,26	0,00	0,00	0,06
		2002	0,20	0,21	0,00	0,00	0,02
		2003	0,18	0,19	0,00	0,00	0,03
		2004	0,23	0,24	0,00	0,00	0,05
		2005	0,22	0,23	0,00	0,00	0,05
	Kesä	1999	0,93	1,05	0,00	0,00	0,02
		2000	0,68	0,75	0,00	0,00	0,05
		2001	0,67	0,73	0,00	0,00	0,04

	2002	0,61	0,66	0,00	0,00	0,04
	2003	0,67	0,73	0,00	0,00	0,04
	2004	0,67	0,73	0,00	0,00	0,04
	2005	0,66	0,71	0,00	0,00	0,04
140 Talvi	1999	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00
	2000	0,04	0,04	0,00	0,00	0,01
	2001	0,06	0,06	0,00	0,00	0,02
	2002	0,05	0,05	0,00	0,00	0,01
	2003	0,05	0,05	0,00	0,00	0,01
	2004	0,06	0,06	0,00	0,00	0,02
	2005	0,06	0,05	0,00	0,00	0,02
Kesä	1999	0,20	0,23	0,00	0,00	0,01
	2000	0,15	0,17	0,00	0,00	0,02
	2001	0,16	0,17	0,00	0,00	0,02
	2002	0,14	0,15	0,00	0,00	0,01
	2003	0,16	0,17	0,00	0,00	0,01
	2004	0,15	0,16	0,00	0,00	0,01
	2005	0,15	0,15	0,00	0,00	0,01
<b>Moottoritiet, nopeusrajoitus kesällä 120 km/h ja talvella 100 km/h</b>						
80 Talvi	1999	91,76	93,75	75,73	90,78	77,81
	2000	93,84	95,58	79,63	93,38	81,63
	2001	94,92	96,57	81,22	94,40	84,34
	2002	93,83	95,46	79,58	93,44	82,24
	2003	94,72	96,34	80,98	94,14	84,03
	2004	94,58	96,27	80,65	93,96	84,76
	2005	94,14	95,87	80,57	92,29	83,98
Kesä	1999	96,94	98,34	84,78	95,10	88,28
	2000	97,12	98,45	85,48	95,72	89,02
	2001	97,10	98,36	85,94	95,58	89,34
	2002	97,37	98,56	86,83	95,97	89,91
	2003	97,46	98,72	86,68	96,12	90,23
	2004	97,44	98,70	86,71	95,78	90,67
	2005	97,51	98,77	86,85	95,58	90,94
90 Talvi	1999	73,17	79,69	19,32	71,15	38,23
	2000	77,16	84,00	19,84	74,32	42,21
	2001	79,93	87,00	20,06	77,06	44,90
	2002	78,12	84,67	19,63	75,93	42,52
	2003	79,12	86,01	19,61	77,48	43,76
	2004	79,11	86,29	18,80	75,68	44,82
	2005	78,05	85,53	17,81	70,87	44,27
Kesä	1999	86,88	93,95	23,05	80,84	51,86
	2000	86,95	94,05	22,85	81,18	51,51
	2001	87,26	94,26	23,21	81,59	51,96
	2002	87,77	94,71	23,93	82,99	52,76
	2003	87,59	94,99	22,35	82,05	52,33
	2004	87,52	95,12	21,07	80,51	52,49
	2005	87,51	95,22	20,60	77,97	52,11
100 Talvi	1999	46,55	51,85	4,46	33,93	11,16
	2000	52,07	58,03	4,57	35,13	13,20
	2001	56,22	62,63	4,85	37,89	14,17
	2002	54,13	59,97	4,75	37,10	13,05
	2003	54,96	61,09	4,80	37,96	13,61
	2004	55,35	61,75	5,22	27,08	14,90
	2005	54,35	60,92	5,27	19,61	15,30
Kesä	1999	74,66	82,96	5,40	43,96	19,75
	2000	75,04	83,41	5,80	43,14	19,00
	2001	75,89	84,19	6,31	43,80	19,24
	2002	76,93	85,27	6,97	44,98	19,84
	2003	77,08	85,90	6,41	39,46	19,15



	2004	77,18	86,18	6,66	26,96	19,60
	2005	77,41	86,50	6,92	23,84	19,20
110 Talvi	1999	16,27	18,31	0,92	2,61	1,97
	2000	18,81	21,20	0,93	1,95	2,47
	2001	21,25	23,94	1,00	1,79	2,69
	2002	20,05	22,46	0,94	1,86	2,37
	2003	20,02	22,50	1,00	1,78	2,50
	2004	20,12	22,63	1,29	1,37	2,94
	2005	19,57	22,09	1,38	1,17	3,20
Kesä	1999	55,17	62,06	1,34	3,99	5,32
	2000	56,11	63,17	1,64	2,89	5,08
	2001	57,47	64,59	1,83	2,43	5,13
	2002	59,11	66,38	2,20	2,57	5,72
	2003	59,93	67,59	2,02	2,20	5,24
	2004	60,07	67,76	2,54	1,89	5,77
	2005	60,81	68,61	2,76	2,03	5,72
120 Talvi	1999	3,47	3,90	0,16	0,28	0,33
	2000	3,82	4,30	0,16	0,19	0,38
	2001	4,38	4,94	0,16	0,18	0,41
	2002	3,89	4,35	0,15	0,15	0,35
	2003	3,80	4,27	0,16	0,18	0,34
	2004	3,81	4,27	0,24	0,21	0,45
	2005	3,57	4,02	0,26	0,24	0,44
Kesä	1999	28,98	32,69	0,29	0,54	1,19
	2000	29,80	33,63	0,42	0,32	1,17
	2001	31,24	35,20	0,49	0,26	1,16
	2002	32,52	36,62	0,61	0,33	1,45
	2003	33,53	37,91	0,55	0,33	1,21
	2004	33,48	37,86	0,83	0,48	1,47
	2005	34,53	39,05	0,95	0,58	1,45
130 Talvi	1999	0,65	0,73	0,00	0,00	0,06
	2000	0,67	0,75	0,00	0,00	0,07
	2001	0,77	0,86	0,00	0,00	0,08
	2002	0,65	0,72	0,00	0,00	0,07
	2003	0,61	0,69	0,00	0,00	0,06
	2004	0,63	0,70	0,00	0,00	0,08
	2005	0,57	0,64	0,00	0,00	0,07
Kesä	1999	7,70	8,69	0,00	0,00	0,20
	2000	7,56	8,53	0,00	0,00	0,20
	2001	8,03	9,04	0,00	0,00	0,19
	2002	8,25	9,29	0,00	0,00	0,31
	2003	8,56	9,68	0,00	0,00	0,21
	2004	8,45	9,56	0,00	0,00	0,26
	2005	8,79	9,93	0,00	0,00	0,25
140 Talvi	1999	0,13	0,15	0,00	0,00	0,02
	2000	0,13	0,15	0,00	0,00	0,02
	2001	0,16	0,17	0,00	0,00	0,03
	2002	0,13	0,14	0,00	0,00	0,02
	2003	0,12	0,13	0,00	0,00	0,01
	2004	0,13	0,14	0,00	0,00	0,02
	2005	0,11	0,12	0,00	0,00	0,02
Kesä	1999	1,31	1,48	0,00	0,00	0,04
	2000	1,15	1,29	0,00	0,00	0,04
	2001	1,19	1,33	0,00	0,00	0,04
	2002	1,19	1,33	0,00	0,00	0,09
	2003	1,25	1,41	0,00	0,00	0,04
	2004	1,16	1,31	0,00	0,00	0,04
	2005	1,21	1,36	0,00	0,00	0,04

150	Talvi	1999	0,04	0,04	0,00	0,00	0,01
		2000	0,04	0,04	0,00	0,00	0,01
		2001	0,04	0,05	0,00	0,00	0,01
		2002	0,04	0,04	0,00	0,00	0,01
		2003	0,03	0,04	0,00	0,00	0,01
		2004	0,04	0,04	0,00	0,00	0,01
		2005	0,03	0,03	0,00	0,00	0,01
	Kesä	1999	0,28	0,31	0,00	0,00	0,02
		2000	0,24	0,26	0,00	0,00	0,01
		2001	0,24	0,27	0,00	0,00	0,01
		2002	0,24	0,27	0,00	0,00	0,04
		2003	0,26	0,29	0,00	0,00	0,01
		2004	0,23	0,25	0,00	0,00	0,01
		2005	0,24	0,26	0,00	0,00	0,01
160	Talvi	1999	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
		2000	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
		2001	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01
		2002	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
		2003	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
		2004	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
		2005	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
	Kesä	1999	0,08	0,09	0,00	0,00	0,01
		2000	0,07	0,07	0,00	0,00	0,01
		2001	0,07	0,07	0,00	0,00	0,01
		2002	0,07	0,08	0,00	0,00	0,03
		2003	0,08	0,08	0,00	0,00	0,01
		2004	0,06	0,07	0,00	0,00	0,00
		2005	0,07	0,07	0,00	0,00	0,01

*Taulukko 5. Autojen nopeusrajoitusten ylitysprosentit kuudessa liikennemääräluokassa.*

[illegible]



Taulukko 5 jatkuu...

	2-ajoratai- nen tie	Nopeusrajoituksen +0 km/h ylittäneitä (%)											52,12	64,24
		+10											13,35	19,70
		+20											1,54	2,77
		+30											0,19	0,38
		+40											0,04	0,08
	Moottori- tie	Nopeusrajoituksen +0 km/h ylittäneitä (%)											72,45	80,30
		+10											27,60	32,52
		+20											6,33	7,92
		+30											1,23	1,69
		+40											0,24	0,39
100T80 km/h		Liikennemerkillä osoitettu nopeus- rajoitus	80 km/h	100 km/h	80 km/h	100 km/h	80 km/h	100 km/h	80 km/h	100 km/h	80 km/h	100 km/h	80 km/h	100 km/h
	1-ajoratai- nen tie	Nopeusrajoituksen -20 km/h ylittänei- tä (%)	97,12	88,41	97,98	90,97	98,04	91,12	98,52	89,42	99,27	90,72	99,13	94,89
		-10	90,90	64,05	93,03	66,40	94,43	61,09	94,28	55,37	96,65	58,82	94,73	66,54
		+0	67,16	34,10	70,75	34,98	73,14	28,76	67,33	21,39	71,48	21,64	71,55	26,47
		+10	26,05	9,70	24,48	8,10	20,68	5,79	14,73	3,53	18,01	2,68	21,90	4,12
		+20	7,32	2,31	5,48	1,48	3,99	1,06	2,28	0,66	2,76	0,34	3,11	0,58
		+30	1,83	0,62	1,10	0,35	0,83	0,25	0,46	0,16	0,37	0,08	0,45	0,12
		+40	0,45	0,20	0,24	0,11	0,19	0,08	0,11	0,05	0,07	0,03	0,08	0,03
100SK km/h		Liikennemerkillä osoitettu nopeus- rajoitus	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h
	1-ajoratai- nen tie	Nopeusrajoituksen -20 km/h ylittänei- tä (%)					83,65	92,52			72,22	88,20	61,07	79,25
		-10					43,12	68,94			25,81	53,02	13,98	33,42
		+0					14,87	42,53			5,97	20,19	2,65	9,99
		+10					2,84	11,34			0,91	3,46	0,47	1,86
		+20					0,44	1,91			0,17	0,67	0,12	0,47
		+30					0,09	0,41			0,03	0,15	0,04	0,15
		+40					0,02	0,10			0,01	0,04	0,01	0,06
100 km/h		Liikennemerkillä osoitettu nopeus- rajoitus	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h	100 km/h
	1-ajoratai- nen tie	Nopeusrajoituksen -20 km/h ylittänei- tä (%)	80,24	92,00	81,64	92,71	91,03	95,23	86,21	94,79	91,33	96,25		
		-10	52,15	73,53	46,64	69,90	62,18	73,60	48,12	70,91	61,75	77,11		
		+0	23,44	44,76	19,28	42,15	31,28	46,93	20,45	41,95	28,36	46,68		
		+10	6,20	14,93	4,16	12,12	7,22	14,04	3,18	9,00	6,39	13,50		
		+20	1,30	3,80	0,78	2,54	1,24	2,91	0,44	1,48	1,03	2,65		
		+30	0,27	0,97	0,19	0,63	0,23	0,65	0,08	0,30	0,18	0,52		
		+40	0,07	0,28	0,05	0,19	0,05	0,17	0,02	0,08	0,05	0,15		

Taulukko 5 jatkuu...

	2-ajoratai- nen tie	Nopeusrajoituksen -20 km/h ylittänei- tä (%)																86,04	92,16				
		-10																59,91	71,55				
		+0																30,15	43,30				
		+10																6,31	11,90				
		+20																0,84	1,86				
		+30																0,16	0,36				
		+40																0,05	0,10				
	Moottori- tie	Nopeusrajoituksen -20 km/h ylittänei- tä (%)																96,16	98,30	91,39	96,54		
		-10																76,39	86,21	70,06	82,48		
		+0																42,47	62,08	39,18	55,68		
		+10																8,09	17,30	9,81	18,95		
		+20																1,06	2,94	1,33	3,67		
		+30																0,20	0,56	0,22	0,66		
		+40																0,06	0,16	0,06	0,14		
120T100 km/h		Liikennemerkillä osoitettu nopeus- rajoitus	100 km/h	120 km/h	100 km/h	120 km/h	100 km/h	120 km/h	100 km/h	120 km/h	100 km/h	120 km/h	100 km/h	120 km/h	100 km/h	120 km/h							
	Moottori- tie	Nopeusrajoituksen -40 km/h ylittänei- tä (%)																99,69	98,07	98,87	96,55	99,45	97,52
		-30																99,15	87,28	97,15	84,51	98,53	87,60
		-20																94,72	76,25	91,45	70,54	94,25	77,66
		-10																74,78	57,22	72,93	52,08	78,38	61,22
		+0																46,18	29,83	49,47	31,57	54,80	34,82
		+10																14,47	8,29	18,99	10,03	19,74	8,77
		+20																3,35	1,81	4,21	1,88	3,55	1,16
		+30																0,83	0,53	0,91	0,45	0,55	0,22
		+40																0,24	0,20	0,22	0,14	0,11	0,06

# LIITE 3. NOPEUSSEURANNAN LAM-ASEMAT VUONNA 2005

Taulukko 1. Nopeusseurannan LAM-asemien lukumäärät seurantaryhmittäin vuosina 1999-2005.

NOPEUSSEURANNAN LASKENTARYHMÄ T VUOSINA 1999 - 2005																								
Nr	Tunnus	Ryhmän määrittely	Täysi-pvm	Vuodet/vuosijaksot																				
				1999			2000			2001			2002			2003			2004			2005		
				A	T	K	A	T	K	A	T	K	A	T	K	A	T	K	A	T	K	A	T	K
	LAM-ryhmät																							
1	1A060	1-ajorataiset, nopeusr ajoitus 60 km/h	22.10.2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4
2	1A080	1-ajorataiset, nopeusr ajoitus 80 km/h	05.10.1998	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	24	24	24	22	23	24	
3	1T100	1-ajorataiset, nopeusr ajoitus 100T80 km/h	15.11.1998	86	86	88	87	88	89	88	88	89	89	89	89	89	89	89	89	89	88	89	88	
4	1V100	1-ajorataiset, sään ja kelin mukaan muuttuva nopeusr ajoitus 100/80/?? km/h	09.09.1999	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	1A100	1-ajorataiset, nopeusr ajoitus 100 km/h	09.11.2000	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13	13	15	15	15	16	16	16	
6	ML080	moottoriliikennetiet, nopeusr ajoitus 80 km/h	16.06.2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	4	4	4	
7	2A060	2-ajorataiset, nopeusr ajoitus 60 km/h	07.02.2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	
8	2A070	2-ajorataiset, nopeusr ajoitus 70 km/h	17.12.2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	
9	2A080	2-ajorataiset, nopeusr ajoitus 80 km/h	30.12.2001	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
10	2A100	2-ajorataiset, nopeusr ajoitus 100 km/h	06.12.2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	3	4	4	4	
11	MT080	moottoritiet, nopeusr ajoitus 80 km/h	30.03.2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	
12	MT100	moottoritiet, nopeusr ajoitus 100 km/h	03.04.2002	5	4	6	9	9	9	10	10	12	13	13	14	14	14	14	14	13	14	13	14	
13	MT120	moottoritiet, nopeusr ajoitus 120T100 km/h	01.05.2002	13	13	13	16	16	16	17	16	17	17	17	19	19	19	19	22	22	22	22	22	
		yhteensä		149	147	152	158	159	160	162	161	165	167	167	170	181	181	181	189	187	190	195	198	197



*Taulukko 2. Nopeusseurannassa mukana olevien liikenteen automaattisten mittausasemien (LAM-asemien) nopeusrajoitukset, tiesoitteet, liikennemäärät ja keskinopeudet vuonna 2005.*

LAM-Asema		Tiesoitte				Keskinopeus v. 2005			
Nro	Nimi	Tp	Knr	tie/tieosa/etäisyys	Aloituspvm	KVL 2005	Koko vuosi	Talvi- jakso	Kesä- jakso
1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 60 km/h (4 kpl)									
251	Kroonila	2	680	00040/002/02039	05.02.2005	8932	64,9	64,7	65,2
722	Joensuu	8	167	00006/350/00840	01.01.1992	20366	61,2	61,2	60,5
929	Hupeli	9	180	00004/232/00526	29.10.2001	17067	66,5	66,6	66,1
1247	Oulunlahti	12	564	00847/003/01770	22.10.2004	12423	61,9	60,8	62,3
1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 80 km/h (25 kpl)									
105	Hiidenvesi	1	444	00001/012/02530	01.01.1992	12592	81,9	81,3	81,8
125	Bemböle	1	49	00050/002/02400	01.01.1992	19099	78,1	78,6	79
127	Rusutjärvi	1	858	00045/006/03360	01.01.1992	8194	78,9	77,8	79,2
130	Keravanjärvi	1	505	00025/034/05000	01.01.1992	5839	85,1	82,7	87,2
207	Pori, Hyvelä (Nui- jamiestentie)	2	609	00008/202/02299	01.01.1990	13353	80	78,4	80,7
221	Nakkila	2	531	00002/045/00601	01.01.1990	9794	80,3	79,3	81
403	Humpila	4	103	00002/028/03240	27.10.1989	4353	86	84,6	86,9
*436	Nokia, Rajasalmi	4	536	00003/138/01810	07.10.1996	23988	61,6	59,3	62,4
501	Pyhtää, Siltakylä	3	624	00007/026/01505	01.01.1992	10200	87,2	82,9	89,9
503	Anjalankoski	3	754	00026/008/04792	01.01.1992	1959	83,9	79,5	87,3
523	Lappeenranta	3	405	00006/303/02280	01.01.1994	13516	84,2	82,3	84,9
605	Juva 1	3	178	00014/001/01203	01.01.1992	5896	79,7	77,8	80,4
705	Liekka	8	422	00073/018/00300	01.01.1992	4412	75,8	73,1	76,9
*721	Pyhäselkä	8	632	00006/348/00665	01.01.1992	9126	68,7	47,7	78,6
803	Siilinjärvi	8	749	00005/206/03500	01.01.1992	8441	82,2	81,1	82,2
804	Tuusjärvi	8	857	00017/007/05100	01.01.1992	2427	82,3	79,6	83,2
903	Lievestuore	9	410	00009/305/03273	01.01.1992	9032	84,6	81,8	86,4
905	Keuruu 1	9	249	00023/217/04363	01.01.1992	2471	83,9	79,7	85,8
1002	Hälsingby	10	499	00003/248/05183	01.01.1992	7807	83,3	81,4	84,4
1023	Kokkola	10	272	00008/404/00550	01.01.1992	10155	80,9	79,3	81,9
1024	Alavus, Sapsa- lampi	10	10	00066/019/03200	01.01.1992	2302	86,4	82,3	87,7
1202	li	12	139	00004/409/04295	01.01.1992	9702	77,9	79,2	76,3
*1204	Raahe	12	678	00008/429/05217	01.01.1992	7429	76,8	79,7	80,2
1223	Kiiminki	12	255	00020/004/01714	01.01.1992	12215	80,4	78,6	81,2
1401	Tervola	14	845	00004/435/00716	01.01.1992	3194	85	81,1	86,6
1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus kesällä 100 km/h ja talvella 80 km/h (89 kpl)									
106	Huhmari	1	927	00002/001/02200	01.01.1992	12814	89,6	84,6	94,7
115	Saksala	1	638	00055/001/04276	01.01.1991	6040	82,2	72,7	89,1
122	Rautamäki	1	224	00002/015/05038	01.01.1992	5159	92,9	87,5	96,6
129	Selki	1	927	00025/027/01550	01.01.1992	4680	87,1	85,4	86,8
133	Noppo	1	106	00025/032/02220	01.01.1990	9444	88,3	83,7	91,9
134	Inkoo	1	149	00051/013/02030	01.01.1992	7609	90,1	84,7	93,9
203	Hämeenkyrö	4	108	00003/204/02289	01.01.1991	9956	88,9	84,1	92,8
204	Ikaalinen	4	143	00003/214/01530	01.01.1991	5590	90,6	86,4	94,6
209	Marttila	2	480	00010/007/04084	01.01.1990	3653	92,9	87,7	97
210	Vammala	4	912	00012/118/01600	01.01.1998	5132	89,4	84,9	93
211	Lappi TI.	2	406	00012/104/02365	01.01.1990	4889	78,9	66	89,4
224	Kullaa	2	886	00011/015/03553	01.01.1990	2541	88,8	78,3	95,8
226	Kankaanpää	2	214	00023/106/02790	01.01.1990	3640	87,3	80,7	92,2
229	Tuulissuo	2	423	00040/005/03500	10.07.1995	10883	87,7	84,2	90,2
406	Nokia, Linnavuori	4	536	00011/004/03655	06.11.1989	6631	91,4	86,1	94,9
407	Hollola, Kastari (Sairakkala)	4	98	00012/219/04749	01.11.1989	6549	89,1	83,6	93,1
408	Hausjärvi	4	86	00054/013/04511	27.10.1989	6477	89,4	84,5	92,8
425	Tammela	4	834	00010/018/03950	08.11.1989	5098	89,6	85,2	92,9
426	Hauho, Koppi	4	83	00012/213/01449	11.10.1989	3588	87,3	82,3	90,5
428	Loppi	4	433	00054/006/02460	01.11.1989	4106	89,2	84,2	91,9
502	liitti	3	142	00012/229/01257	01.02.1992	6856	90,1	85,6	94,1
522	Luumäki	3	441	00006/210/01914	01.01.1992	8682	88,3	83,4	92,8



524	Rautjärvi	3	689	00006/318/02733	01.01.1992	4006	90,4	84,6	94,4
525	Vehkalahti, Lelu	3	75	00007/036/02951	01.02.1992	5237	87,1	81,8	93
526	Suomenniemi	3	775	00013/229/03106	01.01.1992	1788	89,1	84,9	93,6
527	Valkeala, Tuohi- kotti	3	909	00015/015/00705	01.01.1994	2735	89,8	84,4	93,8
530	Uronlampi	3	285	00015/003/02985	01.01.1992	6448	87,9	82,9	92,9
584	Pyhtää, Myllymäki	3	624	00007/024/06634	24.06.1997	8375	85,3	81,3	88,3
604	Ristiina	3	696	00013/223/02830	01.01.1992	5413	90,8	85,9	94,6
607	Virtasalmi	3	640	00072/013/01100	01.01.1992	1608	88,1	82,1	93,6
622	Kangasniemi	3	213	00013/206/00480	01.01.1991	1867	91,8	86,5	95,7
623	Hartola	4	81	00004/214/05125	01.01.1998	5815	90,5	86,4	93,5
627	Nuutilanmäki	3	178	00005/133/05601	17.11.1994	7259	87	81,8	89,9
629	Siikamäki	3	640	00023/314/02634	24.11.1997	2809	90,5	84,8	94,3
701	Viinijärvi	8	426	00017/019/00140	01.01.1992	3632	90,9	84,4	95,3
704	Kesälahti	8	248	00071/008/04550	01.01.1992	1118	87,1	81,3	90,4
723	Liperi	8	426	00023/417/01290	01.01.1992	2243	95	88,6	99,3
726	Ylämylly	8	426	00017/025/02175	24.09.1998	10603	90,6	86,2	94,1
727	Kontiolahti 2	8	276	00006/401/05210	09.06.1999	9870	90,8	83,2	94,6
801	Leppävirta	8	420	00005/151/05000	01.01.1992	6243	90,5	85,7	94,6
805	Rautavaara	8	687	00075/013/06500	01.01.1992	894	94,6	86,3	99,3
806	Pielavesi	8	595	00077/024/02183	01.01.1991	2214	91,1	85,1	94,4
807	Kiuruvesi	8	263	00027/021/02200	01.01.1992	1438	91,5	84,8	95,9
821	Suonenjoki	8	778	00009/323/04500	01.01.1992	4847	92	85,8	95,9
822	Vieremä	8	925	00088/028/06760	01.01.1992	1646	89,8	84,2	93,3
902	Äänekoski	9	992	00004/310/01450	01.01.1991	5482	88,2	83,6	91,1
904	Saarijärvi	9	729	00013/131/02211	01.01.1992	2430	88,3	82,6	92,1
906	Keuruu 2	9	249	00058/020/07259	01.01.1992	1823	92	86	95,8
925	Viitasaari	9	931	00004/323/00659	26.10.1994	3737	91,9	87,3	95,3
927	Korpilahti	9	277	00009/228/00955	12.07.1999	7887	90,5	85,9	93,2
1003	Koivulahti	10	499	00008/303/04434	01.01.1992	8404	88,1	82,7	91,7
1004	Isokyrö	10	152	00018/005/02200	01.01.1992	4948	88,9	83,4	92,1
1005	Luopajarvi	10	164	00019/002/04573	01.01.1992	4568	91,9	86,9	96,2
1006	Ilmajoki	10	145	00067/021/02400	01.01.1992	8788	87,9	83	90,9
1007	Lapua	10	408	00019/011/04146	01.01.1992	8940	88,1	83,9	91,6
1021	Koskue	10	164	00003/224/04016	01.01.1992	4955	91,3	86,5	95,6
1026	Kovjoki	10	893	00008/321/02600	01.01.1992	4893	92,5	88	97
1027	Alajärvi	10	5	00016/020/01345	25.11.1996	2279	90,2	85,2	93,6
*1028	Evijärvi	10	52	00068/027/05251	18.11.1996	855	87,4	84,4	90,4
1103	Sievi	12	746	00028/017/00426	01.01.1992	1559	91,7	87	96,2
1104	Alavieska	12	9	00027/004/01058	01.01.1992	2543	92,7	86,2	97,2
1105	Haapajarvi	12	69	00027/014/07519	01.01.1992	1055	92,2	85,4	97
1122	Veteli	10	924	00013/113/03516	01.01.1992	1862	92	85,8	95,6
1123	Oulainen	12	563	00086/012/02326	01.06.1994	3215	92,3	86,1	96,4
1203	Kuusamo	12	305	00005/359/02479	01.01.1992	3439	89,8	84,4	93,9
1205	Liminka	12	425	00086/026/05350	01.01.1992	2573	94,4	87,9	98,8
1221	Rantsila	12	682	00004/352/02390	01.01.1992	4010	90,9	85,8	95
1224	Pintamo	12	615	00020/023/03509	01.01.1992	1492	93,7	88	96,9
1225	Pudasjärvi	12	615	00078/208/03300	01.01.1992	760	97,6	89,9	101
1227	Muhos	12	494	00022/006/05994	01.01.1992	5358	89,8	84,7	93,5
1229	Kuivaniemi	12	292	00004/416/00685	01.01.1992	5707	91,9	86,4	95,7
1232	Kettumäki	12	615	00020/022/03706	01.01.1992	2102	94,3	87,3	98,7
1233	Alpua	12	926	00088/007/01583	17.10.1994	876	91	84,1	95,9
1235	Lapinkangas	12	425	00008/438/01905	16.06.1996	4554	90,9	86,5	94,6
1302	Ristijärvi	12	697	00005/311/01905	01.01.1992	2344	91,9	84,2	95,8
1303	Kankivaara	12	290	00075/033/02720	01.01.1992	646	91,1	84,7	94,8
1321	Hatulanmäki	12	205	00005/228/03116	01.01.1992	2028	86,7	80,4	91,2
1322	Nuottijärvi	12	205	00005/233/00400	01.01.1992	4124	90,1	84,1	94,5
1323	Korholanmäki	12	765	00006/435/00450	01.01.1992	2729	91,4	84,2	97,3
1325	Vartius	12	290	00089/018/00522	19.08.1994	680	85,7	81,2	89,9
1326	Vuottolahti	12	940	00028/045/01816	22.07.1994	2017	90,2	83,8	94
1327	Aska	12	620	00078/116/01860	11.08.1994	437	91,5	84,2	94,1
1329	Mieslahti	12	578	00022/030/05881	30.11.1995	3382	92,3	85,2	96,8
1402	Ivalo	14	148	00004/550/04680	01.01.1992	1352	89,2	84,6	91,5
1403	Kemijärvi	14	320	00005/405/05100	01.01.1992	1060	89,9	83,1	93,7
1405	Misi	14	698	00082/004/04690	01.01.1992	1204	89,9	82	95,1
1423	Peräposio	14	614	00081/020/08600	01.01.1992	426	90,5	84,7	94,3



1424	Olkajärvi	14	698	00004/504/03500	01.01.1992	3045	90,2	83,7	94,2
1426	Suomu	14	320	00005/375/00529	27.11.1996	498	84,6	79,7	87,8
<b>1-ajorataiset tiet, sään ja kelin mukaan vaihtuva nopeusrajoitus 100/80/60 km/h (5 kpl)</b>									
201	Muurla, vanha	2	501	00001/021/03240	01.01.1990	10215	88	84	89,9
	Kangasala, Suinu-	4	211	00009/208/01525	23.10.1989	10186	91,4	86,9	93,8
404	la								
901	Tikkakoski	9	180	00004/303/03210	01.01.1992	12903	85,5	82,6	87,4
926	Toivakka	9	850	00004/227/00012	04.11.1994	4724	92,5	88,3	96,2
928	Joutsa	9	172	00004/222/01200	09.09.1999	4868	94,7	91	98
<b>1-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 100 km/h (16 kpl)</b>									
208	Aura	2	423	00009/105/02993	01.01.1990	9996	96,8	94,3	99,1
521	Elimäki	3	44	00006/127/00610	01.01.1992	7319	96,2	94,2	98,5
587	Somerharju	3	441	00006/207/02047	25.09.2003	6191	92,4	89,7	94,8
592	Metso	3	909	00006/203/05891	09.02.2004	7445	94,3	91,1	97,7
725	Juuka 2	8	176	00006/414/05400	11.09.1997	1752	94,5	87,6	98,2
1022	Närpiö	10	545	00008/223/00775	01.01.1992	2517	93,2	90,1	96,1
1031	Alahärmä, Voltti	10	4	00019/021/00726	09.11.2000	2295	91,6	88,8	94,3
1101	Pyhäjärvi	12	626	00004/332/02902	01.01.1992	3013	97,1	94,7	99,4
1121	Kärsämäki	12	317	00004/341/03360	01.01.1992	3087	96,5	94,6	97,4
1230	Rankkila	12	615	00020/014/04277	01.01.1992	3114	97,7	94,3	99,3
1324	Törmäkylä	12	785	00022/017/01660	01.01.1992	1887	98,1	94	100,7
1328	Tapiola	12	777	00005/337/04546	31.08.1994	739	99,1	94,9	101,1
1421	Kolari	14	273	00021/140/02278	01.01.1992	1455	97	92,7	99
1422	Jääskö	14	698	00079/014/01737	01.01.1992	957	93,5	88,9	95,4
1425	Saukkokangas	14	683	00078/217/05531	27.11.1996	918	95,7	90,7	97,9
1427	Raanujärvi	14	976	00083/010/05189	27.11.1996	681	92,8	86	95,6
<b>1-ajorataiset moottoriliikennetiet, nopeusrajoitus 80 km/h (4 kpl)</b>									
431	Kangasala, Suo- rama	4	211	00012/202/06100	17.06.1991	12520	82,4	80,7	83,5
444	Pirkkala	4	604	00003/136/07135	18.12.2002	20958	79,9	79,2	80,7
449	Tampere, Saran- kulma (Härmälä)	4	837	00003/136/01340	16.06.2004	26797	75,1	74,9	74,5
1437	Keminmaa, Jo- kisuuntie K (Mp3)	14	241	00004/426/04377	30.01.2002	12964	78,3	76	78,1
<b>2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 60 km/h (4 kpl)</b>									
235	Kupittaa	2	853	00001/036/01302	19.11.2003	20379	73,6	72,4	74,1
439	Tampere, Teis- kontie	4	837	00012/201/01050	28.10.1996	24321	60,3	58,9	61
452	Tampere, Onki- niemi	4	837	00012/127/02363	31.01.2005	45632	59,2	58,9	61
454	Tampere, Tampel- la	4	837	00012/127/04160	07.02.2005	36056	65,3	66,1	67
<b>2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 70 km/h (4 kpl)</b>									
438	Tampere, Paasi- kiventie	4	837	00012/127/00480	25.10.1996	45793	70,1	68,6	71,4
446	Lahti, Kärpänen	4	398	00012/222/03363	17.12.2002	22059	71,2	69,5	71,8
447	Lahti, Joutjärvi	4	398	00012/223/03280	17.12.2002	12412	72,2	70,8	73,3
586	Kotkansaari	3	285	00015/001/01769	11.07.2002	20790	69,5	66,9	71,1
<b>2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 80 km/h (5 kpl)</b>									
107	Kaivoksela	1	92	00003/102/00799	01.01.1992	44297	84	82,1	85,3
128	Voutila	1	92	00050/006/01351	01.01.1992	55726	77,1	76,5	77,8
152	Pirkkola	1	91	00003/101/04400	17.06.1999	38467	84,5	82	85,3
421	Ylöjärvi	4	980	00065/001/06000	02.05.1989	19892	84	82,3	85
1034	Seinäjoki	10	743	00019/006/00902	30.12.2001	17389	80,2	77,5	81,9
<b>2-ajorataiset tiet, nopeusrajoitus 100 km/h (4 kpl)</b>									
140	Järvenperä	1	49	00050/003/03703	01.11.1995	34501	98	96,2	99,9
232	Porin lentoasema	2	609	00002/047/01126	23.10.2002	14966	96	93,1	97,9
233	Hauninen	2	680	00040/003/02525	18.11.2002	27517	93,4	90,9	94,9
234	Oriketo	2	853	00040/004/01992	18.11.2002	24732	95	92,4	97
<b>Moottoritiet, nopeusrajoitus 80 km/h (4 kpl)</b>									
153	Oulunkylä	1	91	00045/001/04900	22.09.1998	36267	85,2	83,5	86,3
236	Huhkola	2	853	00001/035/01413	19.11.2003	19650	90,1	89,3	91
237	Kurkela, läntinen	2	853	00001/035/00812	19.11.2003	22958	89,8	87,9	90,8
923	Jyväskylä	9	179	00004/233/04845	01.01.1992	23516	85,9	84,1	86,8



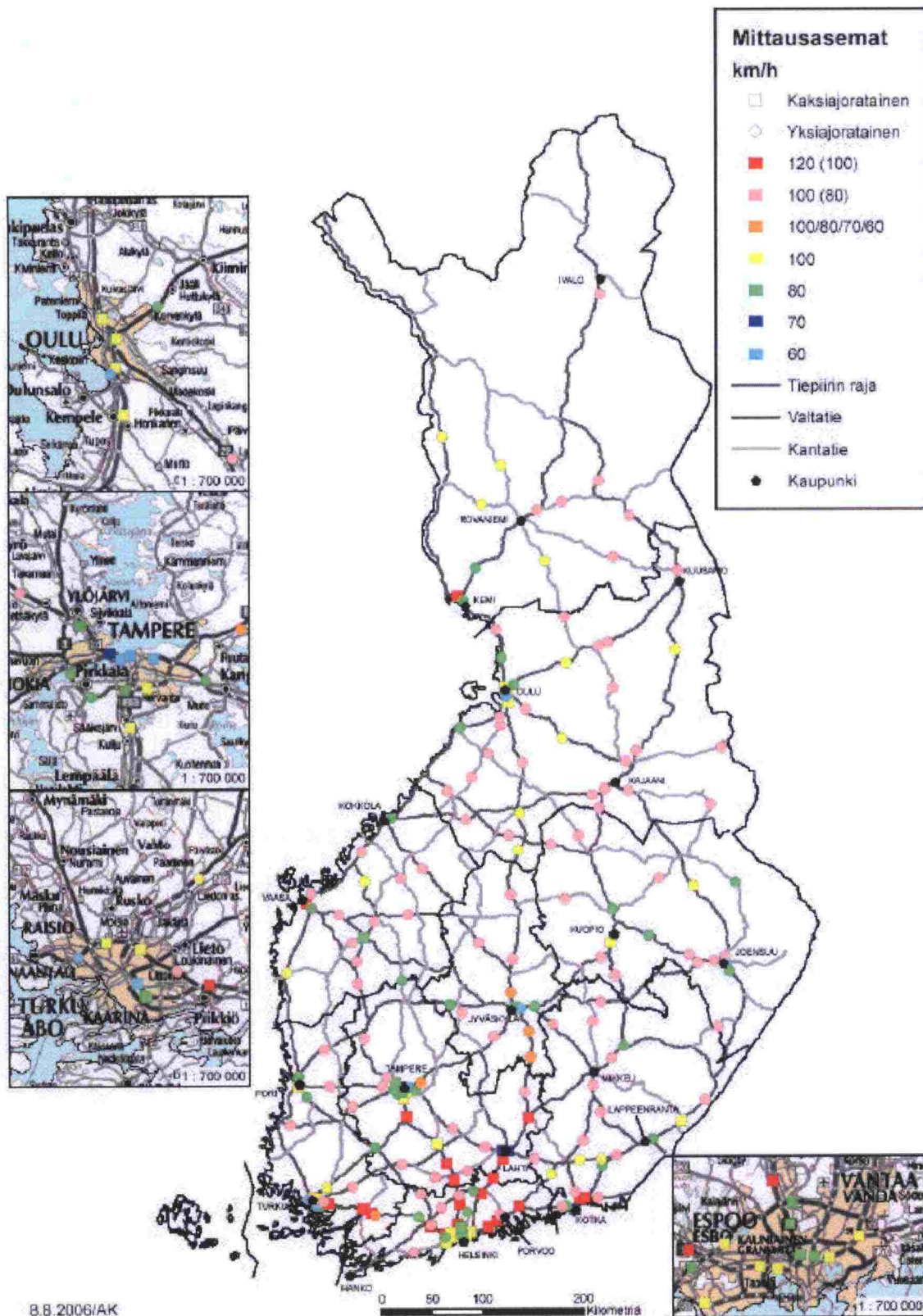
**Moottoritiet, nopeusrajoitus 100 km/h (14 kpl)**

102	Soukka	1	49	00051/006/03600	01.01.1991	25078	100,6	97,9	102,1
103	Huopalahti	1	49	00001/003/02210	01.01.1991	29347	99,1	97,1	100,4
109	Jakomäki	1	91	00004/103/02500	01.01.1992	45143	99,9	97,5	101,4
144	Friisinmäki	1	49	00001/004/01200	17.06.1999	54873	99,3	97	101,5
154	Viikinmäki	1	91	00004/102/01000	17.06.1999	47906	95	93,1	96,5
401	Lempäälä, Sääksjärvi	4	418	00003/134/05138	06.11.1989	32484	99,2	96	101,7
435	Tampere, Karkuvuori	4	837	00009/204/02190	03.10.1994	30609	97,4	94,7	99,4
437	Hämeenlinna, Ojoinen 2	4	109	00003/117/00435	22.10.1996	18071	103,7	100,2	107,2
531	Vuoksenniska	3	153	00006/311/01070	05.12.1997	9082	100,4	97,9	102,2
825	Hiltulanlahti	8	297	00005/158/01170	26.09.1995	12578	100,7	98	102,4
1201	Oulu, Kaukovainio	12	564	00004/367/02297	04.12.1996	31971	100,8	98,6	102,4
1226	Kempele	12	244	00004/364/04245	01.01.1992	22061	101	98,8	102,6
*1237	Oulun kasarmi (Viestikatu)	12	564	00004/401/01657	08.06.1999	40559	79,7	91,4	69,9
1238	Isko	12	564	00004/403/00844	17.05.2000	28064	100,6	98,6	101,3

**Moottoritiet, nopeusrajoitus kesällä 120 km/h ja talvella 100 km/h (22 kpl)**

104	Palojärvi	1	927	00001/009/01058	01.01.1992	19615	107,6	101,3	112,4
108	Karhunkorpi	1	543	00003/106/04555	01.01.1992	22897	109,8	103	115,7
110	Mäntsälä	1	505	00004/110/04543	01.01.1992	21461	110,1	104,1	115,5
112	Treksilä	1	638	00007/007/03888	01.01.1992	25336	107,2	100,6	113,2
132	Gammelby	1	585	00007/014/01240	01.01.1992	14371	106	100,6	112,1
137	Keimola	1	92	00003/103/04180	01.01.1992	39772	105,3	98,9	110,4
139	Nupuri	1	49	00001/006/02930	25.08.1995	34820	104,6	99	108,4
141	Box	1	753	00007/005/01360	07.10.1996	22725	107,7	101,4	113,5
142	Levanto	1	505	00004/115/04391	19.11.1997	20272	110	103,8	115,7
227	Kirismäki	2	602	00001/031/04794	10.07.1995	18170	107,3	100,2	113,3
246	Halikko	2	73	00001/025/00063	19.11.2003	10029	108,8	102,5	115,5
247	Isokylä, läntinen	2	734	00001/024/00958	19.11.2003	10075	97,6	95,2	100,1
248	Muurla, uusi	2	501	00001/022/01444	19.11.2003	7939	107,2	100,5	112,2
424	Hollola, Miekkiö	4	98	00004/119/03557	17.11.1997	19335	109,9	102,7	114,8
429	Riihimäki, Herajoki	4	694	00003/110/06230	23.10.1990	24751	108,6	102,2	114,5
432	Janakkala, Linna- tuuli	4	165	00003/114/00333	29.10.1992	21247	105,5	99	110,8
440	Lempäälä, Lippo	4	418	00003/124/03390	12.10.2000	18374	107,3	100,6	113
572	Salminlahti	3	285	00007/031/01616	01.01.1995	16752	102,2	96,6	108,7
573	Summa	3	75	00007/032/04501	01.01.1995	13982	101,6	95,9	108,4
628	Murhamäki	4	111	00004/210/01626	01.01.1998	13600	106	99,2	111,7
1030	Vaasa	10	905	00003/250/04648	16.09.1998	15790	104,8	97,7	109,9
1439	Luukkaankangas	14	851	00029/001/04688	14.11.2001	8170	105,2	98,5	110,6

\* ei mukana vuonna 2005



Kuva 1. Nopeusseurannan LAM-asetat vuonna 2005.



## LIITE 4. NOPEUSTIETOJEN KERÄÄMINEN, LASKENTA JA YKSILOLLINEN TIETOPALVELU

### 1. NOPEUSTIEDON KERÄÄMINEN

Mittausasemat havaitsevat jokaisen ohiajan auton, ja tallettavat siitä seuraavat tiedot:

- ohitusajankohdan sadasosasekunnin tarkkuudella,
- auton käyttämän ajokaistan ja ajosuunnan (ajoradan pystyy päättämään tienkohdan perusteella),
- auton tyyppin seitsemässä eri ajoneuvoryhmässä, jotka ovat:
  - 1 = henkilö- ja pakettiautot (järjestelmä ei pysty erottelemaan henkilö- ja pakettiautoja toisistaan),
  - 2 = kuorma-autot ilman perävaunua,
  - 3 = linja-autot,
  - 4 = kuorma-auton ja puoliperävaunun yhdistelmät,
  - 5 = kuorma-auton ja varsinaisen perävaunun yhdistelmät,
  - 6 = henkilö- tai pakettiauton ja kevytperävaunun yhdistelmät,
  - 7 = henkilö- tai pakettiautojen asuntovaunuyhdistelmät sekä
- auton pituuden ja ajonopeuden.

Tuloksia arvosteltaessa, varsinkin niiden desimaalitarkkuuden osalta on otettava huomioon se, että LAM-asemat tallettavat nopeushavainnot 1 km/h:n tarkkuudella (katkaistuina arvoina) ja että havaintotarkkuus on  $\pm 3$  km/h. Myöskään luokittelu linja- ja kuorma-autoihin ei joillain LAM-asemilla ole luotettava.

Mittaus on jatkuvaa, jos asema on toiminnassa ja toimintakuntoinen. Asemi-en tiedot kerätään puhelin- tai tietoliikenneyhteyksien kautta kerran vuorokaudessa Tiehallinnon palvelimille. Kerättävä aikajakso on yleensä täysi edellinen vuorokausi, mutta keräys voidaan tarvittaessa ulottaa kolmen vuorokauden päähän keräyshetkestä taaksepäin. Keräystapahtumassa käydään kukin LAM-asema läpi peräkkäin ja asemalta kerätyistä tiedosta muodostetaan raakatiedosto (ns. HPK-tiedosto), josta saman tien päivitetään nopeus-tietokantaa. Keräyksen päätteeksi raakatiedostot talletetaan Tiehallinnon palvelimelle.

### 2. AUTOJEN NOPEUKSIEN LASKENTA

Nopeusraportin tulokset laskettiin nopeustietokannasta otetuista ASCII-tiedostoista lukuun ottamatta ylitysprosentteja, joiden data otettiin edellä mainituista raaka- eli HPK-tiedostoista.

Aluksi nopeustietokannasta muodostettiin SQL-kyselyillä kustakin LAM-asemasta lähtötiedostoiksi neljä ASCII-muotoista rivitiedostoa, jotka sisälsivät tarvittavat luokitellut tiedot nopeuksista vuoden 1999 alusta vuoden 2004 loppuun (ns. liikennetiedostot). Tiedostoja erotteleva tekijä oli ajoneuvon tyyppi, joka oli ryhmitelty neljään ryhmään: henkilö- ja pakettiautot, (kaikki) kuorma-autot, linja-autot ja henkilö- ja pakettiautot, joiden hinauksessa oli ns. 2-akseliperävaunu. Esimerkki tällaisen tiedoston sisällöstä on tämän liit-



teen taulukossa 1. Edellä kuvatun tietoaaineiston raportoimiseksi laadittiin seitsemän mikrotietokoneohjelmaa, jotka nimettiin tunnuksin NRA01...03 ja NRJ01...03. Niiden toiminta pääpiirteissään on kerrottu taulukossa 2. Kaaviot ohjelmien käytöstä on kuvissa 1 ja 2.

### 3. VALMIIN NOPEUSTIEDON SISÄLTÖ JA SAATAVUUS

Tämän nopeusraportin laadinnassa laskettiin valmiiksi vuosien 1999 - 2004 ajalta kaikkiaan 170 LAM-aseman nopeuksien perustiedot LAM-asemakohtaisiin vuositiedostoihin. Niistä laskettiin edelleen valmiiksi kohdassa 3.1 määriteltujen tietyypin ja nopeusrajoituksen mukaisten kahdeksan ryhmän keskinopeus- ja ylitysprosenttiraporttitiedostot. Raporttimallit keskinopeuksista löytyvät liitteestä 1b.

LAM-asemakohtaisia vuositiedostoja on mahdollista yhdistää keskenään hyvin helposti sekä eri LAM-asemilta että samojen LAM-asemien eri vuosilta ja tulostaa em. keskinopeusraportteja.

Kun on tarpeen saada edellä kuvattua täydellisempää tai kohdistetumpaa nopeustietoa, kontaktihenkilö Tiehallinnossa on:

**Jouko Kangas**  
Tiehallinto, PL 33, 00521 HELSINKI  
Puh. 0204 22 2536  
Sähköposti: jouko.kangas@tiehallinto.fi

Taulukko 1. Esimerkki liikennetietokannasta SQL-kyselyllä otetun nopeus-tiedoston muodosta ja sisällöstä.

Tiedosto: N0101H.DAT

	Pv	Kk	Vs	Vp	Klo	Lkm	S(nop)	S(nopý)
<i>Autolajin tunnus sarakkeessa Pv:</i>	1							
1 = henkilö- ja pakettiautot,	1	1	1999	5	0	1014	87820	7703164
2 = kuorma-autot,	1	1	1999	5	1	999	89265	8071765
3 = linja-autot,	1	1	1999	5	2	972	88356	8123868
4 = 2-akseliperävaunuyhdistelmät	1	1	1999	5	3	645	59569	5565289
<i>Sisältää: LAM-aseman 101 tuntiliikenne 3 vuoden ajalta, kaikki tunnit, mo-</i>	1	1	1999	5	4	708	67169	6453929
<i>lemmat suunnat, henkilö- ja pakettiautot</i>	1	1	1999	5	5	626	59916	5806426
	1	1	1999	5	6	373	34985	3321187
	1	1	1999	5	7	258	23189	2110853
<i>Tiedoston täysi koko: 1078467 riviä,</i>	1	1	1999	5	8	212	18926	1710842
<i>26367 tavua, rivillä 39 merkkiä</i>	1	1	1999	5	9	310	27671	2500749
	1	1	1999	5	10	421	36833	3263015
<i>Tämän tiedoston koko: 26161 riviä,</i>	1	1	1999	5	11	748	64467	5607855
<i>1072563 tavua</i>	1	1	1999	5	12	1095	94950	8300592
	1	1	1999	5	13	1394	119772	10387124
<i>Sarakkeiden sisältö</i>	1	1	1999	5	14	1634	140883	12258471
Pv Päivän numero	1	1	1999	5	15	1688	145156	12593080
Kk Kuukauden numero	1	1	1999	5	16	1768	151817	13153535
Vs Vuosi	1	1	1999	5	17	1860	160127	13909039
Vp Viikonpäivä: 1 = maanantai ...	1	1	1999	5	18	1624	141056	12359998
7 = sunnuntai	1	1	1999	5	19	1464	127601	11236597
Klo Tuntilukema,	1	1	1999	5	20	1201	105184	9302450
esim. 0 = 00.00 - 00.59 jne.	1	1	1999	5	21	893	78409	6951593
Lkm Havaittujen ajoneuvojen	1	1	1999	5	22	680	59855	5313585
lukumäärä	1	1	1999	5	23	594	52938	4768006
	2	1	1999	6	0	415	37280	3385682
S(nop) Havaittujen ajoneuvojen nopeussumma	2	1	1999	6	1	339	30359	2747245
	2	1	1999	6	2	315	28256	2560534
	2	1	1999	6	3	269	23999	2162879
S(nopý) Havaittujen ajoneuvojen nopeusneliösumma (käytetään hajonnan laskemisessa)	2	1	1999	6	4	250	22021	1963853
	2	1	1999	6	5	142	12123	1050399
	2	1	1999	6	6	212	18203	1578845
Tiedostosta voidaan laskea liikenteen keskinopeudet ja hajonnat sekä liikennemääräestimaatit vuoden eri aikajakautumissa (= kk, vko, vp, h), mutta ei yksittäisten vuorokausien tietoja	2	1	1999	6	7	290	24564	2101652
	2	1	1999	6	8	625	52950	4528986
	2	1	1999	6	9	1107	96425	8467197
	2	1	1999	6	10	1630	142137	12489797
	2	1	1999	6	11	2223	191722	16656938
	2	1	1999	6	12	2782	240835	21015053
	2	1	1999	6	13	2903	253080	22254420
	2	1	1999	6	14	2934	257044	22720126
	2	1	1999	6	15	2801	242812	21235810
	2	1	1999	6	16	2482	215858	18937412
	2	1	1999	6	17	2254	195357	17089427
	2	1	1999	6	18	2003	175523	15513655
	2	1	1999	6	19	1612	141126	12470176

Taulukko 2. NRA ja NRJ-ohjelmien sisältö ja toiminta.

NRA01	<p>Ohjelma taulukoi kunkin LAM-aseman tietoaineistosta yhteen tiedostoon, jonka nimi on muotoa N0000_00.NRA (missä 0000:n kohdalla on LAM-aseman numero ja 00:n kohdalla vuosiluvun tunnus 19 ... 22) ja joka sisältää binäärimuodossa taulukoituja nopeustietoja 15 kuukauden ajalta, seuraavat muuttujat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tiedoston tyyppin tunnuksen, joka on 1,</li> <li>- tiedostonimen (maks. 12 merkkiä),</li> <li>- LAM-asemien lukumäärän (= 1)</li> <li>- kyseisen LAM-aseman numeron,</li> <li>- tiedostovuoden (yksi),</li> <li>- kuukausinopeustaulukon (15 kk),</li> <li>- vuorokausinopeustaulukon (1 kalenterivuosi),</li> <li>- viikonpäivä- ja kellonaikanopeustaulukon (talvi/ kesäajaksot) ja</li> <li>- tuntiesiintymätaulukon.</li> </ul> <p>Tietuetiedoston koko on 63309 tavua. Tällaisia tiedostoja on valmiiksi laskettuina em. 210 LAM-asemalta vuosilta 1999 - 2002, ja niitä tullaan laskemaan tarvittava määrä lisää tämän raportin jatkoraportoinneissa.</p>
NRA02	<p>Ohjelma yhdistää mielivaltaisen määrän ja yhdistelmän ohjelman NRA01 tulostiedostoja yhdeksi tiedostoksi, jonka nimi voidaan valita vapaasti ja joka on muodoltaan ja kooltaan sama kuin yhdistettävät tiedostot, paitsi että:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tiedoston tyyppin tunnus on 2 (laskettu ohituslukumäärä) tai 3 (arvioitu liikenne suorite),</li> <li>- LAM-asemien lukumäärä on kaikkien yhdistettävissä tiedostoissa esiintyvien LAM-asemien lukumäärä,</li> <li>- tiedostoon on taulukoitu kaikkien yhdistettävissä tiedostoissa esiintyvien LAM-asemien numerot ja</li> <li>- tiedostovuosia voi olla useita.</li> </ul> <p>Esim. voidaan yhdistää saman tulosvuoden eri LAM-asemia tai eri tulosvuosien samaa LAM-asemaa.</p>
NRA03E NRA03F	<p>Ohjelmat raportoivat ohjelmien NRA01 ja NRA02 tulostiedostojen sisällöt suoraan Excel-tilukoon siirrettävään muotoon. F-ohjelma muodostaa kalenterivuoden vuorokausiraportin ja E-ohjelma muut taulukot.</p>
NRJ01	<p>Ohjelma taulukoi kunkin LAM-aseman tietoaineistosta yhteen tiedostoon, jonka nimi on muotoa N0000#00.NRJ (missä 0000:n kohdalla on LAM-aseman numero, # on vuoden aikajakson tunnus T (talvijakso) tai K (kesäjakso) ja 00:n kohdalla vuosiluvun tunnus 19 ... 22) ja joka sisältää binäärimuodossa taulukoituja nopeustietoja enintään yhden (kalenteri)vuoden ajalta, seuraavat muuttujat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tiedoston tyyppin tunnuksen, joka on 1,</li> <li>- tiedostonimen (maks. 12 merkkiä),</li> <li>- LAM-asemien lukumäärän (= 1)</li> <li>- kyseisen LAM-aseman numeron,</li> <li>- tiedostovuoden (yksi, jonka arvo on viimeisenä taulukoidun ohituksen ajankohdan vuosiarvo),</li> <li>- ensimmäisen ja viimeisen ohituksen ajankohdat,</li> <li>- havaittujen vuorokausien lukumäärän,</li> <li>- vuorokausihavaintotaulukon (0 ... 366 vrk),</li> <li>- valittujen tuntien lukumäärän,</li> <li>- tuntivalintataulukon (0 ... 23 h),</li> <li>- kaikkien ohitusten lukumäärän ja</li> <li>- ohituslukumäärätaulun, jossa ovat ohitusten lukumäärät luokiteltuina <ul style="list-style-type: none"> <li>- suunnittain (0, 1 ja 2, viimeisen ollessa molemmat suunnat yhteensä)</li> <li>- nopeuksittain (20 - 198 km/h) ja</li> <li>- ajoneuvoryhmittäin (1 - 7 ja kaikki ryhmät yhteensä)).</li> </ul> </li> </ul> <p>Ohjelmasta on kaksi versiota, jotka eroavat toisistaan sen suhteen, kuinka ohjelma seuraa ajon etenemistä: joko listaamalla kuvaruudulle käsittelemiensä data-</p>

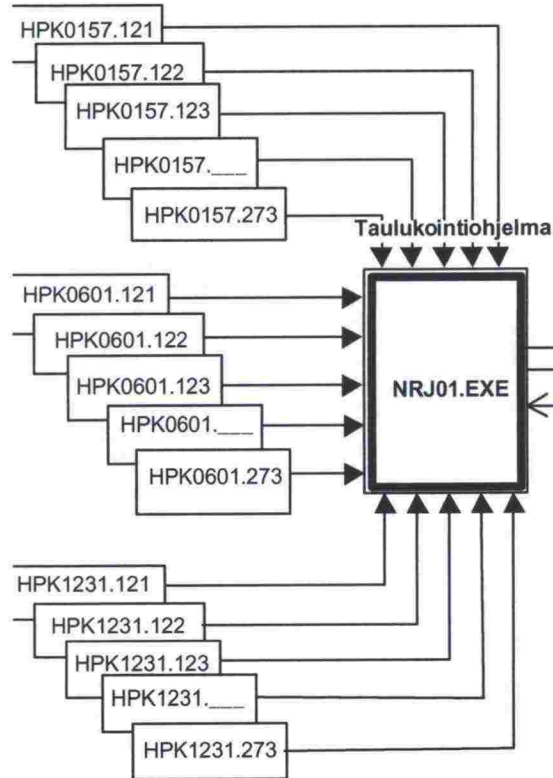


	<p>tiedostojen nimet tai vedättämällä vaakapalkkia kuvaruudun vasemmasta reunasta oikeaan.</p> <p>Tietuetiedoston koko on 18500 tavua. Tällaisia tiedostoa on valmiiksi laskettuina em. 210 LAM-asemalta vuosilta 1999 - 2002, ja niitä tullaan laskemaan tarvittava määrä lisää tämän raportin jatkoraportoinneissa.</p>																																																								
NRJ02	<p>Ohjelma yhdistää mielivaltaisen määrän ja yhdistelmän ohjelman NRJ01 tulostiedostoja yhdeksi tiedostoksi, jonka nimi voidaan valita vapaasti ja joka on muodoltaan ja kooltaan sama kuin yhdistettävät tiedostot, paitsi että</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tiedoston tyyppin tunnus on 2 (laskettu ohituslukumäärä),</li><li>- LAM-asemien lukumäärä on kaikkien yhdistettävissä tiedostoissa esiintyvien LAM-asemien lukumäärä,</li><li>- tiedostoon on taulukoitu kaikkien yhdistettävissä tiedostoissa esiintyvien LAM-asemien numerot ja</li><li>- tiedostovuosia voi olla useita.</li></ul> <p>Esim. voidaan yhdistää saman tulosvuoden eri LAM-asemia tai eri tulosvuosien samaa LAM-asemaa</p>																																																								
NRJ03	<p>Ohjelma raportoi ohjelmien NRJ01 ja NRJ02 tulostiedostojen sisällöt joko ASCII-tiedostoon tai Excel-tilukkuoon siirrettävään muotoon. Ohjelman ajoparametrit eli tulostusoptiot tekevät mahdolliseksi varsin yksilöllisten tulostiedostojen muodostamisen. Tärkeimmät ajoparametrit vaikuttavat tulosteen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ajoneuvoryhmien ja -yhdistelmien valintaan,</li><li>- ajosuunnan valintaan,</li><li>- tulostettavien nopeusarvojen valintaan,</li><li>- nopeusjakautumien tunnuslukujen laskentaan,</li><li>- tulosteen erilaisiin näyttöihin,</li><li>- leveyteen ja</li><li>- eri tulostusmuotoihin.</li></ul> <p>Tulostusmuodon ja tulostiedoston tarkentimen välillä on seuraava yhteys:</p> <table><tr><th colspan="2">Tm-valinta</th><th>Tarkennin</th><th>Sisältö</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>ASCII</th><th>EXCEL</th></tr><tr><td>/T1*</td><td>TKJ</td><td>EKJ</td><td>Nopeusjakautuman tulostaminen</td></tr><tr><td>11</td><td></td><td></td><td>- lukumäärinä</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td><td>- prosentteina</td></tr><tr><td>13</td><td></td><td></td><td>- molempina</td></tr><tr><td>/T2*</td><td>TKK</td><td>EKK</td><td>Nopeuskertymän tulostaminen</td></tr><tr><td>21</td><td></td><td></td><td>- lukumäärinä</td></tr><tr><td>22</td><td></td><td></td><td>- prosentteina</td></tr><tr><td>23</td><td></td><td></td><td>- molempina</td></tr><tr><td>/T3*</td><td>TKY</td><td>EKY</td><td>Nopeuskertymän ylistysten</td></tr><tr><td>31</td><td></td><td></td><td>- lukumäärinä</td></tr><tr><td>32</td><td></td><td></td><td>- prosentteina</td></tr><tr><td>33</td><td></td><td></td><td>- molempina</td></tr></table>	Tm-valinta		Tarkennin	Sisältö			ASCII	EXCEL	/T1*	TKJ	EKJ	Nopeusjakautuman tulostaminen	11			- lukumäärinä	12			- prosentteina	13			- molempina	/T2*	TKK	EKK	Nopeuskertymän tulostaminen	21			- lukumäärinä	22			- prosentteina	23			- molempina	/T3*	TKY	EKY	Nopeuskertymän ylistysten	31			- lukumäärinä	32			- prosentteina	33			- molempina
Tm-valinta		Tarkennin	Sisältö																																																						
		ASCII	EXCEL																																																						
/T1*	TKJ	EKJ	Nopeusjakautuman tulostaminen																																																						
11			- lukumäärinä																																																						
12			- prosentteina																																																						
13			- molempina																																																						
/T2*	TKK	EKK	Nopeuskertymän tulostaminen																																																						
21			- lukumäärinä																																																						
22			- prosentteina																																																						
23			- molempina																																																						
/T3*	TKY	EKY	Nopeuskertymän ylistysten																																																						
31			- lukumäärinä																																																						
32			- prosentteina																																																						
33			- molempina																																																						

## Lähtötiedostot

- sijaitsevat verkon hakemistossa

Hpit1v03 : lam\ 1995\set195 ... set395  
    \ 1996\set196 ... set396  
    \ 1997\set397 ja set397b  
    \ 1998\set198 ... set398  
    \ 2000\01 ... 14  
    \ 2001\01 ... 14  
    \ 2002\01 ... 14  
    \ 2003\01 ... 14  
W:\emme\lam\1999\01 ... 14



## NRJ-ohjelma-ajot

### Välitiedosto 1

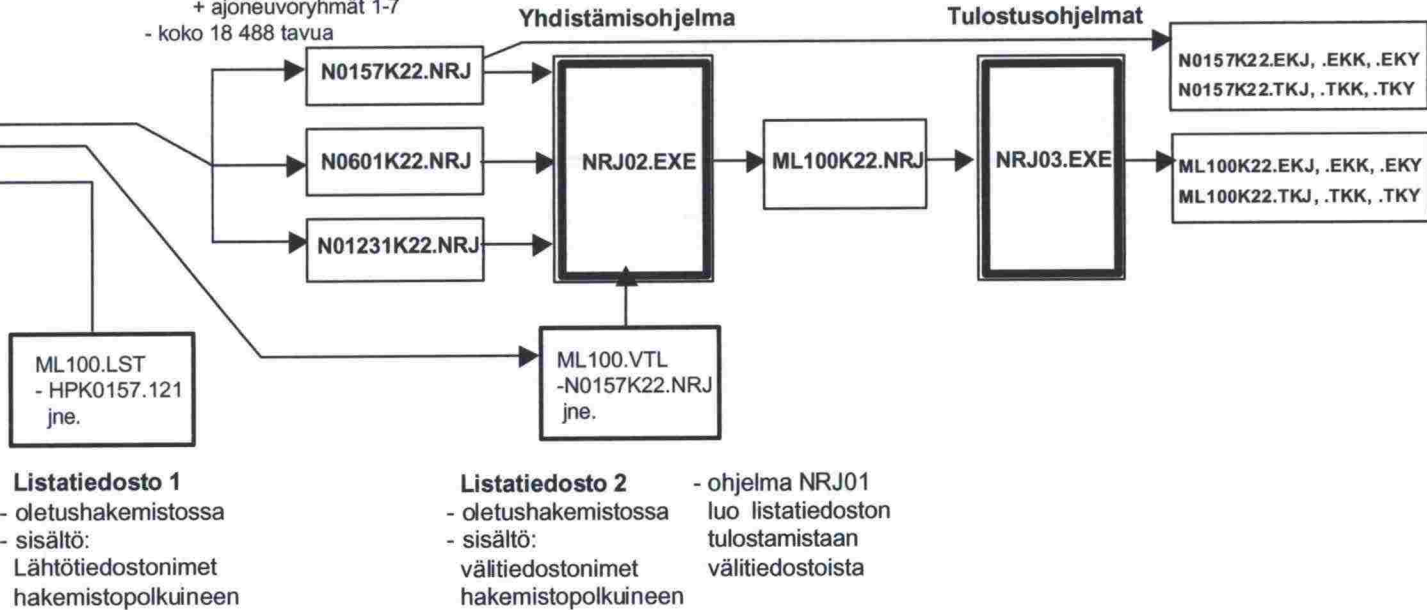
- yhden LAM - aseman tiedot
- sisältää:
  - \* tiedostotunnus (=1)
  - \* tiedostonimi
  - \* LAM-asemien lukumäärä (=1)
  - \* LAM-aseman numero
  - \* Tiedostovuosi (=viimeisen ohituksen ajankohdan mukaan)
  - \* Ensimmäisen ja viimeisen ohituksen ajankohdat
  - \* Havaittujen vuorokausien lukumäärä
  - \* Vuorokausihavaintotaulu (0-366vrk)
  - \* Valittujen tuntien lukumäärä
  - \* Tuntivalintataulu (0-23h)
  - \* Kaikkien ohitusten lukumäärä
  - \* Ohitustaulu (ohitushavaintojen lukumäärät) luokiteltuna
    - + suunnat 0 ja 1
    - + nopeudet 20 -198 km/h
    - + ajoneuvoryhmät 1-7
- koko 18 488 tavua

### Välitiedosto 2

- Lam-asema ryhmän tiedot
- sama muoto ja sisältö kuin välitiedostoissa 1 paitsi
  - \* ryhmätunnus
  - \* ryhmänimi
  - \* ryhmään kuuluvien LAM- asemien lukumäärä ja numerot
  - \* ryhmävuodet

### Tulostiedostot

- sisältö: ks. malleja eri liitteissä
- tarkennin
  - .EK\_ = EXCEL-yhteensopiva ASCII-tiedosto (kenttäerotin ASCII-09)
  - .TK\_ = ASCII-tekstitiedosto jonka kentät ovat sarakkeissa
  - .KJ\_ = jakaumatiedosto ja tunnusluvut
  - .KK\_ = kertymätiedosto
  - .KY\_ = ylitysprosenttiedosto



### Listatiedosto 1

- oletushakemistossa
- sisältö: Lähtötiedostonimet hakemistopolkuineen

### Listatiedosto 2

- oletushakemistossa
- sisältö: välitiedostonimet hakemistopolkuineen

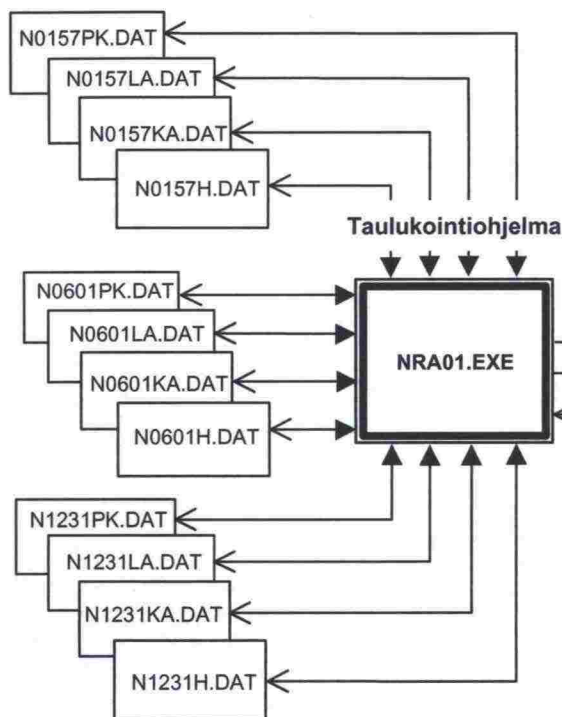
- ohjelma NRJ01 luo listatiedoston tulostamistaan välitiedostoista

Kuva 1. Nopeustietojen käsittely raakadatasta tulosteiksi NRJ-ohjelmien avulla.

## NRA-ohjelma-ajot

### Lähtötiedostot

- sijaitsevat verkon hakemistossa  
W: \NOPRA\KNOP\DAT
- tyypit: H = henkilö- ja pakettiautot  
K = kuorma-autot  
LA = linja-autot  
PK = henkilö- tai pakettiauton ja keskiakseli-  
perävaunun yhdistelmät
- sisältö: ks. Mallia eri liitteestä

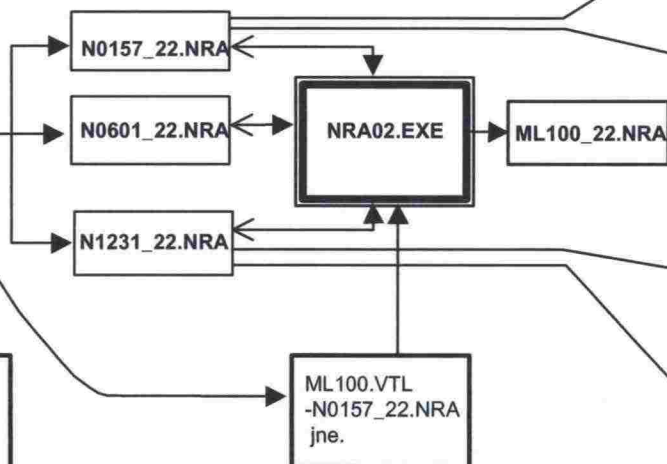


**Listatiedosto 1**  
- oletushakemistossa  
- sisältö:  
Lähtötiedostonimet  
hakemistopolkuineen

### Välitiedosto 1

- yhden LAM - aseman tiedot
- sisältää:
- \* tiedostotunnus
- \* tiedostonimi
- \* Lam-asemien lukumäärä (=1)
- \* LAM-aseman numero
- \* tiedostovuosi
- \* kuukausinopeustaulu (15 kk)
- \* vuorokausinopeustaulu (1 v)
- \* viikonpäivä- ja kellonaika-  
nopeustaulu (talvi / kesä)
- \* tuntiesiintymätaulu
- koko 63309 tavua

### Yhdistämisohjelma



**Listatiedosto 2**  
- oletushakemistossa  
- sisältö:  
välitiedostonimet  
hakemistopolkuineen

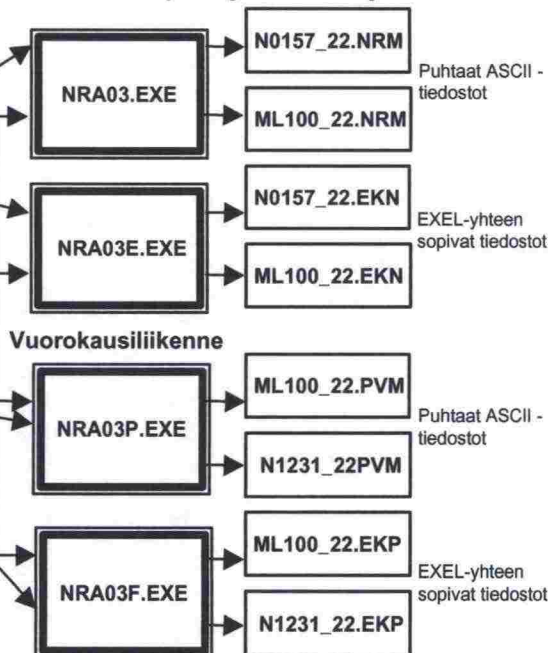
### Välitiedosto 2

- Lam-asema ryhmän tiedot
- sama muoto ja sisältö kuin  
välitiedostoissa 1 paitsi
- \* ryhmätunnus
- \* ryhmänimi
- \* ryhmään kuuluvien  
LAM- asemien  
lukumäärä ja numerot
- \* ryhmävuodet

### Tulostiedostot

- sisältö: ks. malleja  
eri liitteissä

### Kuukausi- viikonpäivä ja kellonaikajakautumat



### Vuorokausiliikenne

Kuva 2. Nopeustietojen käsittely raakadatasta tulosteiksi NRA-ohjelmien avulla.



# LIITE 5. AUTOJEN NOPEUDET PÄÄTEILLÄ YHTEENSÄ VUONNA 2005

Taulukko 1. Esimerkki nopeustulosteesta: Kaikki päätiet, kaikki nopeusrajoitukset, perustulostus.

Kuukausi	Kaikki autot					Henkilö- ja pakettiautot			Kuorma-autot			Linja-autot		
	Keski- nopeus	Keski- hajonta	Liikennesuorite	Vrk-lkm	Tunti-lkm	Keski- nopeus	Keski- hajonta	Liikenne- suorite	Keski- nopeus	Keski- hajonta	Liikenne- suorite milj.ajon- km	Keski- nopeus	Keski- hajonta	Liikenne- suorite milj.ajon- km
	km/h	km/h	milj.ajon-km			km/h	km/h	milj.ajon-km	km/h	km/h	km	km/h	km/h	km
<b>Täysi vuosi</b>														
Kk:t 10-09	89,7	15,5	21281,690	365	8760	91,1	16,1	17806,109	82,9	9,6	1931,494	85,9	12,2	209,587
Kk:t 01-12	89,6	15,6	21348,162	365	8760	90,9	16,2	17866,748	82,8	9,7	1937,122	85,9	12,2	201,682
<b>Kuukausijakautuma</b>														
<b>Vuosi 2004</b>														
Lokakuu	91,7	15,5	1776,101	31	744	93,3	16,1	1481,506	83,9	9,1	163,976	87,3	11,5	18,209
Marraskuu	86,2	13,6	1655,416	30	720	87,1	14,2	1355,784	82,0	9,4	165,623	84,0	12,0	17,947
Joulukuu	85,7	13,3	1652,473	31	744	86,4	13,9	1378,803	81,7	9,5	150,984	83,1	12,5	16,532
<b>Vuosi 2005</b>														
Tammikuu	85,1	13,3	1512,203	31	744	85,9	13,8	1251,177	81,3	9,6	142,820	82,6	12,7	16,066
Helmikuu	86,4	13,5	1526,396	28	672	87,4	14,1	1257,380	81,9	9,5	147,063	83,9	12,1	16,287
Maaliskuu	87,7	13,6	1773,711	31	744	88,7	14,1	1477,337	82,6	9,4	161,987	84,9	11,8	17,981
Huhtikuu	91,5	15,5	1787,309	30	720	93,1	16,1	1481,559	83,8	9,2	169,190	87,2	11,7	18,788
Toukokuu	91,9	16,3	1883,371	31	744	93,5	16,8	1578,074	83,7	9,7	170,579	87,5	12,0	20,500
Kesäkuu	92,2	16,5	1905,244	30	720	93,6	17,0	1629,256	83,6	10,0	156,879	87,5	12,0	17,167
Heinäkuu	92,3	16,3	1990,955	31	744	93,7	16,7	1718,160	83,7	9,9	153,933	87,4	11,9	16,203
Elokuu	91,8	16,5	1962,538	31	744	93,3	17,1	1653,358	83,4	9,9	173,511	87,2	12,1	17,117
Syyskuu	91,7	16,7	1855,973	30	720	93,4	17,3	1543,716	83,3	9,9	174,951	87,3	12,4	16,788
Lokakuu	90,5	16,0	1828,029	31	744	92,0	16,7	1523,681	83,0	9,6	170,271	86,5	12,1	15,786
Marraskuu	86,5	14,0	1680,518	30	720	87,4	14,7	1377,826	82,0	9,5	168,094	84,1	11,8	15,555
Joulukuu	85,1	13,8	1641,916	31	744	85,8	14,4	1375,224	81,0	10,1	147,845	82,9	12,7	13,443

Viikonpäivä	Kaikki autot					Henkilö- ja pakettiautot			Kuorma-autot		Linja-autot			
			Liikennesuori- te  milj.ajon-km	Vrk-lkm	Tunti- lkm	Keski- nope- us  km/h	Keski- hajon- ta  km/h	Liikenne- suorite milj.ajon- km	Keski- nopeus  km/h	Keski- hajonta  km/h	Liikenne- suorite milj.ajon- km	Keski- nopeus  km/h	Keski- hajonta  km/h	Liikenne- suorite milj.ajon- km
	Keski-  nopeus  km/h	Keski-  hajonta  km/h												

**Vuosijaksot (T = 15.11.2004-28.2.2005; K = 1.5.2005-30.9.2005)**

Talvijakso (T)	85,6	13,4	5562,048	106	2544	86,5	14,0	4595,070	81,6	9,6	531,001	83,2	12,4	58,613
Kesäjakso (K)	92,0	16,5	9598,081	153	3672	93,5	17,0	8122,564	83,5	9,9	829,853	87,4	12,1	87,776

**Viikonpäiväjakautuma**

**Talvijakso (T)**

Maanantait	84,9	13,5	869,693	16	384	85,8	14,2	693,754	81,3	9,5	97,279	82,5	12,6	9,055
Tiistait	85,2	13,4	832,805	15	360	86,2	14,2	653,229	81,6	9,3	99,498	82,7	12,3	8,657
Keskiviikot	85,4	13,4	853,447	15	360	86,4	14,2	673,854	81,7	9,3	99,527	82,8	12,3	8,908
Torstait	85,1	13,4	845,563	15	360	86,1	14,1	675,372	81,4	9,5	94,200	82,5	12,7	8,885
Perjantait	85,6	13,5	916,668	15	360	86,4	14,1	761,689	81,7	9,6	85,845	83,0	12,5	9,608
Lauantait	87,2	13,3	630,801	15	360	87,6	13,5	576,915	82,7	10,6	27,912	85,3	11,7	7,252
Sunnuntait	86,5	13,1	613,071	15	360	86,9	13,2	560,258	81,9	10,4	26,741	84,4	12,3	6,248

**Kesäjakso (K)**

Maanantait	91,2	16,5	1417,166	22	528	93,0	17,2	1151,648	83,3	9,7	150,230	86,7	12,2	13,077
Tiistait	91,0	16,5	1375,106	22	528	92,9	17,3	1105,159	83,3	9,7	152,513	86,5	12,3	12,935
Keskiviikot	91,0	16,4	1420,610	22	528	92,8	17,2	1147,857	83,2	9,7	154,015	86,5	12,2	13,475
Torstait	91,4	16,4	1460,485	22	528	93,1	17,2	1193,841	83,4	9,7	150,538	86,9	12,1	13,878
Perjantait	91,9	16,6	1620,013	22	528	93,3	17,2	1378,223	83,6	9,9	137,394	87,2	12,2	14,411
Lauantait	94,1	16,3	1079,548	21	504	94,8	16,4	1005,583	85,2	11,2	40,369	89,5	11,3	9,950
Sunnuntait	94,2	16,1	1225,152	22	528	94,9	16,3	1140,253	84,9	10,8	44,793	89,2	11,4	10,052

Kaikki autot					Henkilö- ja pakettiautot			Kuorma-autot			Linja-autot			
Tuntiväli	Keski- nopeus	Keski- hajonta	Liikennesuorite	Vrk-lkm	Tunti- lkm	Keski- nopeus	Keski- hajonta	Liikenne- suorite milj.ajon- km	Keski- nopeus	Keski- hajonta	Liikenne- suorite milj.ajon- km	Keski- nopeus	Keski- hajonta	Liikenne- suorite milj.ajon- km
	km/h	km/h	milj.ajon-km			km/h	km/h	km	km/h	km/h	km	km/h	km/h	km

### Tuntijakautuma

Talvijakso (T)

Maanantai-torstai

Klo 00-01	86,2	12,5	26,737	61	90,8	14,8	12,181	82,3	8,6	7,490	84,8	12,3	0,452
Klo 01-02	85,5	12,1	20,683	61	90,8	15,1	7,783	82,4	8,6	6,761	84,3	13,3	0,307
Klo 02-03	85,2	12,1	18,148	61	90,7	15,5	6,242	82,4	8,7	6,333	83,0	13,7	0,261
Klo 03-04	85,2	12,1	18,342	61	90,9	15,2	6,332	82,4	8,9	6,439	82,6	13,3	0,327
Klo 04-05	86,0	12,6	26,075	61	90,7	14,7	11,709	82,3	9,0	7,853	82,5	13,6	0,442
Klo 05-06	86,7	12,8	65,902	61	88,8	13,6	45,752	82,1	9,2	11,304	81,9	12,6	0,876
Klo 06-07	85,6	13,2	165,909	61	86,5	13,6	138,715	81,3	9,9	15,781	81,5	12,5	1,654
Klo 07-08	83,9	14,5	241,426	61	84,5	14,9	209,957	80,0	10,6	18,061	80,3	13,3	2,336
Klo 08-09	84,4	15,0	220,752	61	85,2	15,6	184,832	80,3	10,4	20,528	80,8	13,4	2,460
Klo 09-10	85,6	13,2	177,158	61	86,7	13,9	137,779	81,4	9,4	22,545	82,8	12,0	2,184
Klo 10-11	85,3	12,8	169,059	61	86,5	13,6	127,798	81,7	9,2	23,732	83,0	12,2	1,952
Klo 11-12	85,4	12,8	179,745	61	86,4	13,6	138,555	82,0	9,1	23,639	83,1	11,8	1,883
Klo 12-13	85,5	12,9	188,591	61	86,5	13,6	146,762	82,0	9,1	24,111	83,0	11,9	1,971
Klo 13-14	85,7	12,9	201,599	61	86,7	13,6	158,951	82,0	9,2	24,430	83,2	12,0	2,201
Klo 14-15	85,8	13,1	224,671	61	86,7	13,7	181,992	81,9	9,3	24,303	82,8	12,1	2,428
Klo 15-16	85,0	13,7	288,011	61	85,6	14,2	245,990	81,2	9,9	23,688	82,3	12,7	2,611
Klo 16-17	84,0	14,2	305,836	61	84,6	14,7	266,598	80,3	10,3	21,540	82,1	12,8	2,571
Klo 17-18	84,7	13,6	235,604	61	85,4	14,0	199,743	80,7	9,6	19,356	82,6	12,3	2,129
Klo 18-19	85,0	13,2	177,650	61	85,9	13,8	144,599	81,1	9,2	17,527	83,6	12,0	1,780
Klo 19-20	85,4	13,0	136,446	61	86,5	13,7	106,606	81,5	9,0	15,668	83,7	12,2	1,319
Klo 20-21	85,6	12,9	116,096	61	86,9	13,8	88,516	81,7	8,9	14,308	83,8	12,0	1,142
Klo 21-22	86,0	12,8	93,247	61	87,6	13,7	67,533	81,9	8,7	13,261	83,6	12,6	0,951
Klo 22-23	86,5	12,6	63,321	61	89,0	13,9	40,355	82,1	8,6	11,808	84,5	12,5	0,727
Klo 23-24	86,4	12,5	40,498	61	90,3	14,3	20,932	82,3	8,5	10,040	84,5	12,5	0,544

Maanantai-perjantai

Klo 00-01	86,2	12,5	34,012	76	90,8	14,8	15,563	82,3	8,6	9,497	84,6	12,4	0,560
Klo 01-02	85,5	12,2	26,346	76	90,8	15,1	10,009	82,4	8,6	8,565	84,0	13,6	0,383
Klo 02-03	85,2	12,2	23,154	76	90,8	15,5	8,050	82,4	8,7	8,033	83,0	13,9	0,334
Klo 03-04	85,3	12,1	23,207	76	90,9	15,2	8,009	82,4	8,9	8,149	82,4	13,7	0,417
Klo 04-05	85,9	12,6	32,313	76	90,7	14,7	14,344	82,3	9,0	9,815	82,3	13,9	0,559
Klo 05-06	86,7	12,8	80,598	76	88,8	13,7	55,522	82,1	9,2	14,045	81,9	12,7	1,096



Klo 06-07	85,7	13,3	201,219	76	86,6	13,7	167,647	81,4	9,9	19,449	81,6	12,5	2,055
Klo 07-08	84,0	14,4	293,872	76	84,6	14,9	254,978	80,1	10,5	22,306	80,4	13,3	2,906
Klo 08-09	84,6	14,8	269,889	76	85,4	15,5	225,444	80,4	10,3	25,377	80,9	13,3	3,070
Klo 09-10	85,6	13,2	219,908	76	86,7	13,9	171,271	81,5	9,4	27,818	82,8	12,0	2,737
Klo 10-11	85,3	12,8	213,745	76	86,5	13,6	162,828	81,8	9,2	29,286	83,0	12,3	2,462
Klo 11-12	85,5	12,8	229,821	76	86,5	13,6	178,945	82,0	9,1	29,215	83,1	11,8	2,386
Klo 12-13	85,6	12,9	243,712	76	86,6	13,6	192,164	82,0	9,1	29,736	83,0	12,0	2,508
Klo 13-14	85,8	13,0	264,146	76	86,8	13,7	211,722	82,0	9,2	30,053	83,3	12,1	2,804
Klo 14-15	85,9	13,2	296,397	76	86,7	13,8	244,176	81,9	9,4	29,731	82,9	12,1	3,095
Klo 15-16	85,1	13,8	371,213	76	85,7	14,3	320,100	81,2	10,0	28,768	82,4	12,7	3,334
Klo 16-17	84,2	14,3	388,161	76	84,7	14,7	340,658	80,3	10,4	26,038	82,2	12,7	3,282
Klo 17-18	84,7	13,6	303,688	76	85,4	14,1	260,446	80,6	9,7	23,314	82,6	12,3	2,746
Klo 18-19	85,1	13,3	231,384	76	85,9	13,8	191,798	81,1	9,3	20,974	83,6	12,1	2,321
Klo 19-20	85,5	13,1	175,558	76	86,6	13,7	140,164	81,5	9,1	18,576	83,8	12,2	1,709
Klo 20-21	85,8	13,0	146,463	76	87,0	13,7	113,971	81,7	9,0	16,844	84,0	11,9	1,475
Klo 21-22	86,2	12,9	117,089	76	87,6	13,7	87,053	81,9	8,8	15,484	83,8	12,5	1,221
Klo 22-23	86,6	12,8	80,137	76	88,9	13,9	53,508	82,1	8,6	13,678	84,6	12,4	0,945
Klo 23-24	86,7	12,7	52,145	76	90,0	14,3	29,529	82,3	8,5	11,601	84,8	12,4	0,708
Perjantai													
Klo 00-01	86,2	12,5	7,275	15	90,7	14,7	3,382	82,3	8,6	2,007	83,9	12,6	0,108
Klo 01-02	85,7	12,3	5,663	15	90,9	15,2	2,226	82,4	8,7	1,804	82,8	14,5	0,076
Klo 02-03	85,4	12,3	5,006	15	90,9	15,5	1,809	82,4	8,8	1,700	83,1	14,6	0,073
Klo 03-04	85,3	12,1	4,865	15	90,9	15,2	1,677	82,4	8,9	1,710	81,4	14,8	0,090
Klo 04-05	85,7	12,4	6,238	15	90,4	14,8	2,635	82,4	9,0	1,962	81,4	14,8	0,117
Klo 05-06	86,5	12,8	14,696	15	88,8	13,8	9,770	82,2	9,2	2,742	81,9	13,3	0,220
Klo 06-07	86,1	13,4	35,309	15	87,1	13,8	28,932	81,6	9,9	3,668	81,8	12,6	0,401
Klo 07-08	84,6	14,3	52,446	15	85,3	14,7	45,021	80,5	10,3	4,245	80,9	13,0	0,571
Klo 08-09	85,3	14,1	49,137	15	86,2	14,6	40,613	80,8	10,0	4,849	81,5	12,7	0,610
Klo 09-10	85,6	13,1	42,750	15	86,7	13,8	33,493	81,7	9,3	5,273	83,0	12,1	0,553
Klo 10-11	85,4	12,9	44,685	15	86,4	13,6	35,030	81,9	9,3	5,554	82,9	12,8	0,510
Klo 11-12	85,7	13,0	50,076	15	86,5	13,7	40,390	82,1	9,3	5,576	83,3	11,9	0,503
Klo 12-13	86,0	13,1	55,121	15	86,8	13,7	45,402	82,2	9,4	5,626	83,2	12,2	0,537
Klo 13-14	86,2	13,3	62,548	15	87,0	13,8	52,772	82,2	9,5	5,623	83,7	12,1	0,604
Klo 14-15	86,3	13,5	71,726	15	87,0	13,9	62,183	82,0	9,8	5,428	83,4	12,1	0,667
Klo 15-16	85,6	14,1	83,202	15	86,1	14,4	74,110	81,4	10,4	5,080	82,9	12,7	0,723
Klo 16-17	84,6	14,3	82,324	15	85,0	14,6	74,060	80,5	10,7	4,498	82,6	12,6	0,712
Klo 17-18	84,8	13,8	68,084	15	85,3	14,1	60,703	80,6	10,2	3,958	82,9	12,5	0,618
Klo 18-19	85,3	13,5	53,733	15	85,8	13,8	47,200	81,1	9,9	3,447	83,7	12,2	0,541
Klo 19-20	86,0	13,2	39,112	15	86,8	13,6	33,559	81,6	9,6	2,908	84,2	12,3	0,390
Klo 20-21	86,4	13,1	30,366	15	87,3	13,6	25,456	82,0	9,3	2,536	84,8	11,6	0,332
Klo 21-22	86,7	13,1	23,842	15	87,7	13,6	19,520	82,2	9,2	2,223	84,7	12,3	0,270
Klo 22-23	87,2	13,2	16,816	15	88,5	13,9	13,153	82,4	9,0	1,869	85,2	11,9	0,218
Klo 23-24	87,5	13,4	11,647	15	89,3	14,3	8,597	82,7	8,9	1,560	85,8	12,1	0,164

Lauantai													
Klo 00-01	87,5	13,6	8,625	15	89,6	14,6	6,084	82,5	9,2	1,306	85,8	11,7	0,135
Klo 01-02	87,6	13,6	6,737	15	89,9	14,7	4,575	82,7	9,2	1,127	85,7	12,6	0,104
Klo 02-03	87,9	13,8	5,724	15	90,5	15,0	3,803	82,7	9,2	1,010	85,3	11,6	0,091
Klo 03-04	88,3	14,0	5,116	15	91,2	15,2	3,409	82,8	9,2	0,905	85,1	12,2	0,095
Klo 04-05	88,7	14,1	5,116	15	91,6	15,0	3,452	82,6	9,8	0,893	85,2	12,4	0,109
Klo 05-06	88,2	13,7	6,424	15	90,5	14,3	4,618	82,4	9,9	0,974	84,5	12,7	0,136
Klo 06-07	87,7	13,4	9,545	15	89,1	13,8	7,565	82,4	10,3	1,062	84,9	12,4	0,195
Klo 07-08	87,7	13,1	14,787	15	88,7	13,3	12,435	82,4	10,3	1,244	85,2	11,5	0,288
Klo 08-09	87,3	13,0	24,463	15	87,9	13,2	21,672	82,3	10,7	1,457	85,0	11,4	0,391
Klo 09-10	87,1	13,0	35,788	15	87,5	13,1	32,681	82,3	10,6	1,625	85,5	11,2	0,455
Klo 10-11	86,9	12,9	44,722	15	87,2	13,1	41,464	82,5	10,5	1,716	85,6	11,2	0,466
Klo 11-12	87,0	13,2	50,075	15	87,3	13,3	46,965	82,6	10,8	1,651	85,1	11,7	0,426
Klo 12-13	87,1	13,3	51,513	15	87,3	13,5	48,532	83,0	10,8	1,599	85,1	11,8	0,399
Klo 13-14	87,3	13,3	51,218	15	87,6	13,5	48,338	83,0	10,8	1,530	85,5	11,8	0,409
Klo 14-15	87,5	13,4	50,619	15	87,8	13,5	47,831	83,1	11,2	1,477	85,2	11,4	0,417
Klo 15-16	87,3	13,3	49,784	15	87,5	13,4	47,119	82,9	11,1	1,390	85,1	11,6	0,441
Klo 16-17	86,6	13,3	46,478	15	86,8	13,4	44,020	82,7	11,4	1,257	84,9	11,8	0,453
Klo 17-18	86,6	13,4	41,283	15	86,8	13,4	38,982	82,5	11,4	1,149	84,6	11,8	0,451
Klo 18-19	86,8	13,3	35,388	15	87,1	13,4	33,271	82,6	11,4	1,040	85,3	11,5	0,437
Klo 19-20	87,3	13,3	27,131	15	87,6	13,4	25,299	82,7	11,5	0,887	85,5	12,1	0,372
Klo 20-21	87,7	13,2	21,712	15	88,0	13,3	20,050	83,0	11,2	0,793	86,2	11,2	0,326
Klo 21-22	87,6	13,3	16,897	15	88,0	13,5	15,420	82,8	10,9	0,706	85,8	11,7	0,263
Klo 22-23	87,7	13,6	12,554	15	88,2	13,8	11,294	82,8	10,7	0,598	86,4	11,6	0,223
Klo 23-24	88,1	13,8	9,103	15	88,8	14,1	8,036	82,9	10,7	0,515	85,9	12,1	0,168
Sunnuntai													
Klo 00-01	88,2	14,1	7,049	15	89,0	14,3	6,171	82,8	10,9	0,439	85,7	11,9	0,122
Klo 01-02	88,5	14,1	5,927	15	89,4	14,4	5,162	82,7	10,9	0,392	85,4	12,5	0,092
Klo 02-03	88,7	14,4	4,978	15	89,6	14,6	4,335	82,5	11,5	0,331	84,8	13,1	0,081
Klo 03-04	89,6	14,8	4,210	15	90,7	14,9	3,627	82,7	11,9	0,299	84,2	13,7	0,078
Klo 04-05	90,4	14,9	3,799	15	91,8	15,0	3,212	82,6	12,0	0,297	84,8	14,1	0,073
Klo 05-06	88,9	14,4	3,906	15	90,5	14,6	3,206	81,8	11,6	0,356	83,6	13,6	0,071
Klo 06-07	87,3	13,8	5,257	15	88,4	14,1	4,329	81,9	11,2	0,465	82,8	14,4	0,100
Klo 07-08	87,8	13,4	6,996	15	88,9	13,7	5,816	82,5	10,9	0,586	84,3	13,2	0,149
Klo 08-09	88,0	13,1	10,532	15	88,8	13,3	9,070	82,6	10,7	0,721	84,7	12,6	0,201
Klo 09-10	87,8	12,9	17,031	15	88,4	13,0	15,279	82,5	10,7	0,872	84,7	12,5	0,249
Klo 10-11	87,7	12,7	25,724	15	88,1	12,8	23,710	82,5	10,7	1,022	84,6	12,4	0,290
Klo 11-12	87,4	12,7	36,637	15	87,7	12,8	34,413	82,6	10,8	1,140	84,4	12,2	0,313
Klo 12-13	87,2	12,8	45,228	15	87,5	12,9	42,745	82,6	10,8	1,287	84,9	12,1	0,331
Klo 13-14	87,2	12,9	50,589	15	87,5	12,9	47,918	82,7	10,8	1,380	85,3	11,8	0,368
Klo 14-15	87,0	12,9	54,017	15	87,3	13,0	51,191	82,4	10,8	1,470	84,6	12,0	0,375
Klo 15-16	86,3	12,9	56,676	15	86,6	13,0	53,635	82,1	10,6	1,570	84,4	12,1	0,406
Klo 16-17	85,1	13,0	55,918	15	85,4	13,1	52,692	81,2	10,7	1,652	83,5	11,8	0,421



Klo 17-18	84,7	13,0	53,508	15	84,9	13,2	50,068	80,8	10,6	1,750	82,9	12,6	0,436
Klo 18-19	84,8	13,0	47,711	15	85,2	13,1	44,063	80,8	10,4	1,833	83,5	12,3	0,452
Klo 19-20	85,5	12,9	39,276	15	85,9	13,1	35,506	81,1	10,1	1,883	83,8	12,0	0,429
Klo 20-21	86,1	12,9	31,107	15	86,7	13,2	27,242	81,5	9,7	1,921	84,7	11,8	0,406
Klo 21-22	86,7	12,9	22,906	15	87,6	13,3	19,141	81,6	9,4	1,876	85,0	12,1	0,338
Klo 22-23	87,3	13,1	14,981	15	88,9	13,7	11,564	81,7	9,4	1,716	85,4	12,3	0,259
Klo 23-24	87,6	13,2	9,111	15	90,2	14,1	6,162	82,1	9,3	1,486	85,3	12,5	0,205
Lauantai-sunnuntai													
Klo 00-01	87,8	13,8	15,674	30	89,3	14,5	12,255	82,6	9,6	1,744	85,8	11,8	0,257
Klo 01-02	88,0	13,9	12,664	30	89,6	14,6	9,737	82,7	9,6	1,519	85,6	12,6	0,196
Klo 02-03	88,3	14,1	10,702	30	90,0	14,8	8,138	82,6	9,8	1,341	85,1	12,4	0,172
Klo 03-04	88,9	14,4	9,326	30	90,9	15,0	7,036	82,8	9,9	1,204	84,7	12,9	0,172
Klo 04-05	89,4	14,5	8,915	30	91,7	15,0	6,664	82,6	10,4	1,190	85,0	13,1	0,182
Klo 05-06	88,5	14,0	10,330	30	90,5	14,5	7,824	82,3	10,4	1,330	84,2	13,0	0,207
Klo 06-07	87,5	13,6	14,802	30	88,8	13,9	11,893	82,2	10,6	1,527	84,2	13,1	0,296
Klo 07-08	87,7	13,2	21,783	30	88,8	13,4	18,252	82,4	10,5	1,830	84,9	12,1	0,437
Klo 08-09	87,5	13,0	34,995	30	88,2	13,2	30,742	82,4	10,7	2,178	84,9	11,8	0,592
Klo 09-10	87,3	13,0	52,818	30	87,8	13,1	47,959	82,4	10,6	2,497	85,2	11,7	0,704
Klo 10-11	87,2	12,9	70,446	30	87,5	13,0	65,174	82,5	10,5	2,738	85,2	11,7	0,756
Klo 11-12	87,1	13,0	86,712	30	87,4	13,1	81,378	82,6	10,8	2,791	84,8	11,9	0,739
Klo 12-13	87,2	13,1	96,741	30	87,4	13,2	91,276	82,8	10,8	2,886	85,0	11,9	0,730
Klo 13-14	87,3	13,1	101,806	30	87,5	13,2	96,257	82,9	10,8	2,910	85,4	11,8	0,778
Klo 14-15	87,2	13,1	104,636	30	87,5	13,2	99,022	82,7	11,0	2,946	84,9	11,7	0,793
Klo 15-16	86,8	13,1	106,460	30	87,0	13,2	100,753	82,5	10,8	2,960	84,7	11,9	0,847
Klo 16-17	85,8	13,2	102,396	30	86,0	13,3	96,712	81,8	11,1	2,908	84,2	11,8	0,875
Klo 17-18	85,5	13,2	94,791	30	85,8	13,3	89,050	81,5	10,9	2,899	83,8	12,2	0,888
Klo 18-19	85,7	13,1	83,098	30	86,0	13,3	77,333	81,5	10,8	2,873	84,4	12,0	0,890
Klo 19-20	86,2	13,1	66,407	30	86,6	13,3	60,806	81,6	10,6	2,771	84,6	12,1	0,801
Klo 20-21	86,7	13,0	52,819	30	87,3	13,3	47,292	81,9	10,2	2,715	85,4	11,6	0,732
Klo 21-22	87,0	13,1	39,803	30	87,8	13,4	34,561	82,0	9,9	2,582	85,4	11,9	0,602
Klo 22-23	87,5	13,3	27,535	30	88,6	13,7	22,858	82,0	9,8	2,314	85,9	12,0	0,482
Klo 23-24	87,9	13,5	18,215	30	89,4	14,1	14,198	82,3	9,7	2,001	85,6	12,3	0,372



Taulukko 2. Esimerkki nopeustulosteesta: Kaikki päätiet, kaikki nopeusrajoitukset, vuorokausitulostus.

19.7.2006

Tietyyppi- ja nopeusrajoitusluokka: Kaikki päätiet, kaikki nopeusrajoitukset

	Kaikki autot				Henkilö- ja pakettiautot			Kuorma-autot			Linja-autot		
	Keski- nopeus km/h	Keski- hajonta km/h	Liiken- ne- suorite milj.ajon- -km	Tunti- lkm	Keski- nopeus km/h	Keski- hajonta km/h	Liikenne- suorite milj.ajon- km	Keski- nopeus km/h	Keski- hajonta km/h	Liikenne- suorite milj.ajon- km	Keski- nopeus km/h	Keski- hajonta km/h	Liikenne- suorite milj.ajon- km
<b>Vuorokausijakautuma</b>													
Vuosi 2005													
1. 1.	87,6	12,7	25,398	24	87,9	12,8	24,003	83,5	10,7	0,694	84,9	12,3	0,21
2. 1.	85,6	12,6	38,579	24	85,9	12,7	35,813	81,6	10,4	1,404	83,3	12,4	0,34
3. 1.	84,6	12,9	52,215	24	85,3	13,5	42,451	81,3	9,4	5,429	81,6	12,9	0,59
4. 1.	85,2	13	52,577	24	86,1	13,7	42,067	81,7	9,1	5,836	82,5	11,8	0,556
5. 1.	82,8	12,9	56,135	24	83,4	13,5	46,23	80,3	9,9	5,521	80,1	13,4	0,573
6. 1.	87,2	13	35,736	24	87,9	13,3	31,481	82,1	9,6	2,193	84,5	11,9	0,327
7. 1.	85,5	13,1	55,084	24	86,2	13,6	46,137	81,9	9,3	4,946	83	12,2	0,602
8. 1.	87,5	13,2	41,356	24	87,9	13,3	38,112	82,6	10,9	1,687	85,1	11,4	0,451
9. 1.	85,4	13	39,094	24	85,9	13,1	35,735	80,9	10,7	1,688	82,8	12,6	0,414
10. 1.	84,4	13,4	52,437	24	85,3	14,1	41,734	81,2	9,4	5,904	81,8	12,5	0,559
11. 1.	85,9	13,6	53,614	24	87	14,4	42,126	82,1	9,1	6,361	82,7	12,7	0,569
12. 1.	85,7	13,4	53,704	24	86,7	14,3	42,154	81,9	9	6,398	82,8	12,2	0,567
13. 1.	85,9	13,3	55,381	24	86,9	14,1	43,49	82,2	8,9	6,591	83,1	11,8	0,563
14. 1.	86,2	13,6	61,831	24	87,1	14,2	50,693	82,1	9,3	6,195	82,8	12,9	0,619
15. 1.	87,9	13,6	41,691	24	88,3	13,9	38,009	83,4	10	1,928	86,1	11,1	0,443
16. 1.	86,5	12,9	37,324	24	87	13,1	33,799	81,8	10	1,777	83,9	12,7	0,384
17. 1.	86,7	13,3	53,95	24	87,8	14,1	42,275	82,5	8,7	6,449	83,7	11,9	0,553
18. 1.	86,5	13,3	53,149	24	87,7	14,2	41,215	82,4	8,9	6,574	83,6	12,1	0,56
19. 1.	85,9	13,4	54,907	24	87	14,2	42,801	82	8,9	6,686	83	12,2	0,59
20. 1.	82,8	12,9	54,694	24	83,5	13,5	42,92	80,2	9,6	6,474	80,7	13,1	0,624
21. 1.	81,7	12,9	58,219	24	82,2	13,4	47,672	79,4	10,1	5,812	79,9	13,7	0,662
22. 1.	86,4	13,2	39,192	24	86,9	13,4	35,43	81,8	10,9	1,937	84,7	12,3	0,498
23. 1.	85,5	12,5	37,322	24	85,9	12,7	33,688	81,7	10	1,832	83,8	12,3	0,413
24. 1.	83,9	13,2	53,044	24	84,8	14	41,551	80,8	9,4	6,342	81,9	12,5	0,556
25. 1.	84,4	13,3	52,778	24	85,3	14,1	40,918	81,4	9,1	6,534	82	12,2	0,551
26. 1.	84,3	13,4	53,494	24	85,3	14,2	41,6	80,9	9,4	6,555	82,2	12,3	0,57
27. 1.	83,7	13,2	55,819	24	84,7	13,9	43,797	80,5	9,6	6,641	81,3	13	0,609
28. 1.	84,4	13,6	61,872	24	85,1	14,1	50,849	80,8	10,2	6,101	82,3	13,1	0,639
29. 1.	85,7	13	40,791	24	86,1	13,2	36,863	81,6	11	2,063	84,3	12,3	0,474
30. 1.	83,9	12,7	37,903	24	84,3	12,8	34,124	79,6	10,8	1,916	81,5	12,9	0,424
31. 1.	82,7	13,5	52,915	24	83,5	14,2	41,439	79,8	10,2	6,35	79,8	14,5	0,574
1. 2.	84,3	13,4	54,1	24	85,2	14,2	42,14	81	9,5	6,633	82,1	12,6	0,572

2. 2.	84,9	13,5	55,009	24	85,9	14,3	42,975	81,3	9,4	6,652	82,8	12,5	0,608
3. 2.	85,4	13,6	57,169	24	86,4	14,4	44,997	81,6	9,4	6,729	83,2	12,3	0,61
4. 2.	85,7	13,5	65,005	24	86,6	14,2	53,595	81,6	9,4	6,288	83,2	12,1	0,696
5. 2.	87,4	13,4	43,306	24	87,9	13,5	39,269	82,3	10,6	2,052	85,1	11,6	0,582
6. 2.	88	13,2	41,34	24	88,5	13,4	37,592	82,7	10,3	1,887	85,5	11,5	0,466
7. 2.	86,5	13,5	55,181	24	87,6	14,3	43,504	82,4	9	6,458	84,1	11,4	0,575
8. 2.	86,5	13,4	54,582	24	87,7	14,2	42,803	82,5	8,8	6,515	84	11,6	0,568
9. 2.	86,6	13,5	56,527	24	87,7	14,3	44,429	82,4	9	6,685	84,2	11,4	0,588
10. 2.	84,4	13,4	56,152	24	85,3	14,1	44,008	80,9	9,4	6,694	81,8	12,4	0,597
11. 2.	86,2	13,6	65,006	24	87,1	14,1	53,54	81,8	9,7	6,303	83,1	12,8	0,708
12. 2.	88,1	13,4	44,585	24	88,5	13,6	40,659	83,2	10,3	2,023	86,2	11,1	0,527
13. 2.	86,2	13,2	41,28	24	86,6	13,5	37,521	81,9	10,1	1,898	84,2	12	0,425
14. 2.	83,2	13,5	56,168	24	84,1	14,2	44,317	80,2	10	6,528	81,4	13	0,608
15. 2.	85,1	13,7	56,359	24	86,1	14,5	44,128	81,3	9,7	6,736	82,7	12,6	0,597
16. 2.	86,4	13,7	56,774	24	87,7	14,4	44,593	82	9,5	6,712	83,5	12,5	0,597
17. 2.	86,6	13,5	58,809	24	87,7	14,2	46,427	82,2	9,2	6,807	83,9	12	0,63
18. 2.	86,6	13,6	66,085	24	87,5	14,2	54,954	82,1	9,6	6,133	83,6	12,1	0,692
19. 2.	87,4	12,8	48,454	24	87,8	12,9	44,314	82,8	10,1	2,098	85,4	11	0,631
20. 2.	88,3	13,1	42,87	24	88,8	13,2	39,077	82,8	10,1	1,905	86	11,4	0,456
21. 2.	86,1	13,3	56,694	24	87,3	14	44,797	81,9	9,2	6,568	83,8	11,7	0,582
22. 2.	86,5	13,6	56,243	24	87,8	14,3	43,971	82	9,5	6,75	83,5	12,3	0,569
23. 2.	86,9	13,7	57,347	24	88,2	14,3	45,282	82,1	9,6	6,63	83,8	12	0,579
24. 2.	87,2	13,7	59,519	24	88,4	14,4	47,48	82,2	9,5	6,643	84,1	12,2	0,585
25. 2.	87,2	13,6	68,257	24	88,2	14,1	56,903	82,5	9,5	6,288	84,3	12,1	0,663
26. 2.	88,5	13,3	52,396	24	88,9	13,4	48,265	83,3	10,5	2,152	86,2	11,2	0,555
27. 2.	89	13,3	44,948	24	89,5	13,5	41,109	83,3	10,1	1,954	86,4	11,1	0,445
28. 2.	86,9	13,7	56,232	24	88,1	14,3	44,735	82,1	9,4	6,342	83,9	12,2	0,576
1. 3.	86,6	13,9	56,101	24	87,9	14,6	44,425	82	9,7	6,429	83,7	12,4	0,577
2. 3.	87,2	13,8	58,214	24	88,4	14,4	46,33	82,4	9,4	6,537	84,2	12,3	0,593
3. 3.	87	13,8	60,261	24	88,2	14,5	48,343	82,3	9,4	6,577	84,3	12	0,623
4. 3.	87,6	13,7	66,657	24	88,6	14,2	55,815	82,7	9,4	5,986	84,9	11,8	0,677
5. 3.	88,8	13,5	50,655	24	89,2	13,6	46,673	83,6	10,6	2,052	86,4	11,3	0,541
6. 3.	89	13,3	44,77	24	89,5	13,4	40,952	83,6	9,8	1,924	86,7	10,7	0,458
7. 3.	87	13,6	57,503	24	88,2	14,3	45,718	82,5	9,1	6,501	84,3	11,6	0,578
8. 3.	85,7	13,8	57,341	24	86,7	14,6	45,172	81,8	9,5	6,708	82,7	12,9	0,595
9. 3.	87,4	13,5	57,874	24	88,6	14,2	46,085	82,6	9,2	6,492	84,1	12,2	0,617
10. 3.	87,4	13,8	60,749	24	88,6	14,5	48,558	82,6	9,3	6,728	84,4	12	0,632
11. 3.	87,9	13,7	66,787	24	89	14,2	55,489	82,8	9,3	6,225	84,9	11,7	0,708
12. 3.	88,9	13,3	48,807	24	89,3	13,4	44,755	83,9	10,3	2,092	86,8	11,1	0,548
13. 3.	89,2	13,3	44,282	24	89,8	13,5	40,359	83,5	10,1	1,973	86,6	10,8	0,468
14. 3.	87,5	13,9	58,01	24	88,7	14,6	45,989	82,6	9,4	6,615	84,3	12,2	0,606
15. 3.	87,4	13,9	58,306	24	88,7	14,7	45,648	82,6	9,3	6,975	84,3	12,3	0,6
16. 3.	87,6	13,9	59,838	24	89	14,7	47,101	82,7	9,3	7,012	84,5	12	0,659
17. 3.	83,6	13,3	58,518	24	84,5	14	45,863	80,5	9,8	6,932	82,1	12,6	0,701



18. 3.	85,8	13,3	67,63	24	86,7	13,8	55,637	81,5	9,6	6,593	83,5	12,3	0,765
19. 3.	88,7	12,9	50,371	24	89,2	13,1	45,964	83,7	9,9	2,254	86,6	10,7	0,629
20. 3.	88,8	13,1	44,242	24	89,4	13,4	40,061	83,4	9,6	2,104	86,7	10,5	0,485
21. 3.	87,2	13,5	59,338	24	88,4	14,3	46,597	82,8	8,8	7,027	84,5	11,6	0,611
22. 3.	87,2	13,6	60,088	24	88,5	14,5	46,889	82,8	8,9	7,279	84,4	11,6	0,629
23. 3.	87,4	13,5	65,646	24	88,6	14,3	51,859	82,9	8,8	7,612	84,6	11,7	0,66
24. 3.	87,6	13,5	76,334	24	88,5	14	64,088	82,9	9,1	6,793	84,4	11,8	0,698
25. 3.	89,5	13,4	47,565	24	90	13,5	44,068	83,6	10	1,835	87	10,8	0,334
26. 3.	89,7	13,3	49,37	24	90	13,5	46,377	84,5	10,2	1,592	87,2	10,7	0,383
27. 3.	89,8	13,3	46,889	24	90,1	13,4	44,763	84,5	11,1	1,077	87,3	10,7	0,325
28. 3.	89,2	12,9	54,754	24	89,6	13,1	50,512	83,8	9,3	2,186	87,1	10,4	0,39
29. 3.	87,7	13,5	62,345	24	88,9	14,3	49,595	83	8,9	7,063	84,7	11,6	0,613
30. 3.	87,7	13,5	60,914	24	89	14,4	47,665	83	8,8	7,318	84,7	11,3	0,625
31. 3.	88	13,7	63,551	24	89,3	14,5	49,989	83,1	8,8	7,495	85	11,6	0,652
1. 4.	88,7	13,9	70,592	24	89,9	14,6	58,311	83,4	9	6,785	85,7	11,4	0,746
2. 4.	90,1	13,7	52,864	24	90,6	13,9	48,423	84,3	10,1	2,321	87,9	10,3	0,586
3. 4.	90,7	13,4	44,742	24	91,3	13,6	40,785	84,3	9,4	2,008	88	10,2	0,472
4. 4.	89,3	14,9	60,927	24	90,9	15,8	48,295	83,3	8,9	7,022	85,5	11,8	0,618
5. 4.	90,3	15,2	60,202	24	92,1	16,1	47,302	83,6	8,8	7,176	86	11,8	0,617
6. 4.	90,5	15,3	61,998	24	92,4	16,2	48,799	83,6	8,9	7,334	86,4	11,7	0,636
7. 4.	90,4	15,4	63,19	24	92,3	16,2	49,989	83,5	9	7,325	86,2	11,8	0,68
8. 4.	90,8	15,6	71,367	24	92,3	16,2	59,083	83,6	9,3	6,813	86,6	12,2	0,779
9. 4.	93,3	15,4	51,725	24	94	15,6	47,502	85,2	10,7	2,2	90	11	0,616
10. 4.	93,9	15,3	46,882	24	94,7	15,5	42,885	84,9	10,1	2,04	89,8	10,7	0,487
11. 4.	89,9	15,3	60,652	24	91,7	16,1	47,842	83,2	9	7,119	85,8	11,9	0,638
12. 4.	90,5	15,4	59,174	24	92,4	16,3	46,33	83,5	8,9	7,141	85,9	12	0,608
13. 4.	91	15,4	61,268	24	93	16,2	48,016	83,7	8,9	7,37	86,3	11,9	0,647
14. 4.	91,7	15,6	62,324	24	93,7	16,3	49,753	83,9	8,8	7,024	87	11,8	0,655
15. 4.	92	15,9	72,102	24	93,5	16,5	60,711	83,9	9,5	6,399	87,3	11,7	0,78
16. 4.	94,1	15,7	52,296	24	94,8	15,8	48,433	85,7	10,6	2,036	90,2	10,9	0,592
17. 4.	94,5	15,5	49,207	24	95,2	15,7	45,344	85,3	10,3	1,976	90,1	10,5	0,505
18. 4.	91,2	15,8	62,422	24	93,2	16,6	49,409	83,6	9,1	7,256	86,8	11,9	0,641
19. 4.	90,7	15,7	61,228	24	92,8	16,6	47,882	83,4	9	7,435	86,2	12,3	0,629
20. 4.	91,2	15,5	61,868	24	93,4	16,2	48,342	83,5	9	7,503	86,4	11,9	0,653
21. 4.	90,2	15,6	63,161	24	92,2	16,5	49,529	83,2	9,2	7,584	86,1	12,1	0,706
22. 4.	91,5	16	71,013	24	93,2	16,7	58,552	83,5	9,6	6,96	87,1	12,1	0,774
23. 4.	94,1	15,9	50,998	24	94,9	16,1	46,812	85,4	10,7	2,234	90	11,1	0,56
24. 4.	94,5	15,7	49,141	24	95,4	15,8	44,939	85,1	10,2	2,155	90,1	10,5	0,523
25. 4.	91,4	16	62,616	24	93,4	16,8	49,544	83,6	9,2	7,315	86,6	12,2	0,629
26. 4.	91,6	15,8	61,365	24	93,7	16,7	48,122	83,9	8,8	7,379	86,8	12	0,626
27. 4.	91,6	15,9	63,9	24	93,6	16,7	50,549	83,7	9	7,478	86,7	11,9	0,647
28. 4.	91,8	16,1	65,214	24	93,7	16,9	52,311	83,8	9,3	7,275	86,9	12,1	0,681
29. 4.	92	16,2	73,134	24	93,6	16,8	61,164	83,8	9,5	6,797	87	12	0,698
30. 4.	93,9	16,1	39,737	24	94,7	16,2	36,603	85,2	10,9	1,73	89,1	11,3	0,36



1. 5.	94	15,8	41,738	24	94,7	16	38,441	84,9	10,2	1,719	88,9	11,7	0,357
2. 5.	91,4	16	62,342	24	93,3	16,8	49,701	83,6	9,3	7,121	86,4	12	0,62
3. 5.	90,6	15,9	61,915	24	92,5	16,8	48,741	83,4	9,3	7,394	86,1	12,1	0,641
4. 5.	91,7	16,4	73,304	24	93,4	17,1	60,441	83,7	9,5	7,269	86,5	12,2	0,704
5. 5.	94	15,9	46,947	24	95,2	16,1	41,494	84,7	9,8	2,902	89,5	11,1	0,44
6. 5.	92	16	67,713	24	93,6	16,7	56,626	84	9,2	6,275	87,4	11,7	0,642
7. 5.	94,1	16	51,865	24	94,7	16,2	48,078	85,4	10,7	2,052	89,8	11	0,478
8. 5.	95	15,9	60,292	24	95,6	16	56,529	85,2	10,5	1,958	89,8	11,3	0,409
9. 5.	90,7	16,2	63,317	24	92,6	17	50,66	83,3	9,4	7,103	86,3	12,2	0,675
10. 5.	90,8	16	62,471	24	92,8	16,9	49,305	83,3	9,4	7,353	86,4	12,1	0,687
11. 5.	90,8	16	61,794	24	92,8	16,9	48,689	83,4	9,2	7,327	86,3	12,2	0,697
12. 5.	91,3	16,2	65,661	24	93,4	17	51,856	83,5	9,2	7,709	86,9	12	0,748
13. 5.	91,8	15,9	73,674	24	93,5	16,5	60,904	83,7	9,3	7,169	87,2	11,8	0,769
14. 5.	93,8	16	49,372	24	94,6	16,2	45,057	85,1	10,6	2,308	90	10,8	0,57
15. 5.	93,8	15,8	48,499	24	94,6	16	44,462	84,9	10,2	2,098	89,4	10,8	0,476
16. 5.	90,1	16	62,961	24	91,8	16,9	50,515	83,1	9,4	7,015	86,2	12,3	0,704
17. 5.	90,5	16,1	62,275	24	92,3	17	49,563	83,3	9,3	7,15	86,2	12,1	0,718
18. 5.	90,8	16	63,413	24	92,6	16,8	50,734	83,4	9,4	7,12	86,6	12,2	0,767
19. 5.	91,2	16	65,349	24	93,1	16,8	52,566	83,5	9,3	7,199	86,9	11,9	0,799
20. 5.	92	16,3	75,832	24	93,5	16,8	63,871	83,8	9,6	6,785	87,4	12	0,853
21. 5.	94,2	16,1	49,963	24	94,9	16,3	46,233	85,3	10,9	2,029	89,8	11	0,574
22. 5.	94,7	15,9	52,256	24	95,5	16	48,323	85,1	10,7	2,065	89,6	11	0,509
23. 5.	91,5	16,2	63,017	24	93,4	17	50,752	83,6	9,5	6,952	87,1	12	0,709
24. 5.	90,8	16,7	62,465	24	92,8	17,6	49,739	83,2	10	7,188	86,5	12,5	0,747
25. 5.	90,7	16,7	64,359	24	92,5	17,6	51,523	83,2	10	7,22	86,8	12,2	0,797
26. 5.	90,8	16,6	66,047	24	92,6	17,4	53,138	83,3	10	7,221	87,4	12,1	0,922
27. 5.	91,4	16,7	74,896	24	92,8	17,4	63,104	83,5	10,2	6,666	87,6	12,2	0,944
28. 5.	93,9	16,5	49,517	24	94,6	16,7	45,746	85,2	11,1	2,072	89,7	10,9	0,574
29. 5.	94,7	16,4	52,395	24	95,4	16,6	48,473	85,2	10,7	2,071	89,6	11,1	0,482
30. 5.	90,8	16,9	63,937	24	92,6	17,7	51,545	83,3	10	6,994	86,7	12,4	0,744
31. 5.	91	16,8	63,783	24	92,9	17,7	51,265	83,3	10,1	7,077	86,8	12,5	0,747
1. 6.	90,5	16,7	64,543	24	92,3	17,5	52,067	83,1	9,9	7,053	86,5	12,3	0,762
2. 6.	91,6	16,9	65,96	24	93,5	17,7	53,532	83,6	9,9	7,038	87	12,2	0,73
3. 6.	92	16,7	73,901	24	93,5	17,3	62,56	83,6	10,1	6,495	86,6	12,6	0,677
4. 6.	93,7	16,2	60,666	24	94,1	16,3	57,455	85,1	11,3	1,811	88,2	11,7	0,384
5. 6.	93,8	16,1	56,081	24	94,4	16,2	52,42	84,8	10,6	1,959	89	11	0,412
6. 6.	90,9	16,7	66,35	24	92,5	17,5	54,585	83,2	10	6,712	87	12	0,622
7. 6.	91	17	63,988	24	92,8	17,8	52,13	83,2	10,1	6,781	87,1	12,3	0,633
8. 6.	91,5	16,6	67,199	24	93,4	17,4	54,695	83,5	9,7	7,093	87,5	12	0,706
9. 6.	91,7	16,7	68,611	24	93,5	17,4	56,001	83,5	9,8	7,151	87,5	12,1	0,741
10. 6.	92,2	17,1	77,595	24	93,6	17,7	66,363	83,8	10,2	6,456	87,7	12,2	0,728
11. 6.	94,4	16,5	53,064	24	95	16,7	49,526	85,5	11,5	1,918	89,8	11,2	0,588
12. 6.	94,4	16,5	58,178	24	95	16,6	54,265	85,1	11,1	2,036	89,6	11,5	0,592
13. 6.	90,7	16,6	65,737	24	92,4	17,3	53,93	83	10	6,764	86,9	12,1	0,636

14. 6.	91,2	16,7	63,597	24	92,9	17,5	51,875	83,4	9,9	6,709	87,1	12,4	0,626
15. 6.	90,9	16,8	64,497	24	92,6	17,6	52,814	83,3	10	6,679	86,9	12,3	0,636
16. 6.	91,2	16,7	66,812	24	92,9	17,4	54,623	83,3	9,9	6,976	87,1	12,3	0,656
17. 6.	92,3	16,9	76,03	24	93,7	17,4	64,85	83,7	10,2	6,445	87,7	12,2	0,663
18. 6.	94,7	16,6	50,829	24	95,4	16,7	47,349	85,2	11,6	1,908	89,8	11,2	0,515
19. 6.	94,6	16,2	59,24	24	95,3	16,3	55,291	85,1	10,9	2,087	89,5	11	0,507
20. 6.	92,2	16,5	64,086	24	94,1	17,1	52,452	83,7	9,6	6,665	87	12,2	0,547
21. 6.	91,2	16,6	66,281	24	93	17,3	53,854	83,3	9,7	7,125	86,6	12,4	0,576
22. 6.	91,8	16,6	70,582	24	93,6	17,3	57,885	83,3	9,8	7,288	86,7	12,2	0,568
23. 6.	92,7	16,5	81,24	24	93,9	16,9	71,203	84	9,9	5,81	87,3	12,2	0,557
24. 6.	94,6	16,3	43,154	24	95	16,4	41,368	86	11,5	0,961	89,3	11,1	0,287
25. 6.	94,1	15,3	33,297	24	94,4	15,3	32,227	85,9	11,6	0,587	89,2	10,5	0,176
26. 6.	93,7	15,9	63,434	24	94,2	16	60,046	84,9	10,4	1,814	88,7	11,6	0,355
27. 6.	91,6	16,1	67,15	24	93,3	16,7	55,559	83,5	9,4	6,609	87	12	0,558
28. 6.	90,8	15,6	63,795	24	92,5	16,3	51,937	83,4	9,2	6,776	86,7	11,5	0,562
29. 6.	91,1	15,9	63,185	24	92,8	16,6	51,821	83,4	9,4	6,522	86,8	11,7	0,57
30. 6.	91,1	15,7	66,16	24	92,7	16,4	54,572	83,5	9,3	6,65	86,6	11,6	0,598
1. 7.	92,5	16,2	73,107	24	93,9	16,6	62,9	83,8	9,6	5,909	87,2	12	0,587
2. 7.	94,5	16,3	54,22	24	95,1	16,4	51,012	85,4	11,3	1,787	89,4	11,5	0,437
3. 7.	94,4	16,2	58,081	24	95	16,3	54,367	84,8	11	1,957	89,1	11,3	0,5
4. 7.	91,9	16,3	65,917	24	93,6	16,9	54,519	83,6	9,5	6,504	87,1	11,7	0,58
5. 7.	91,6	16,3	62,153	24	93,4	17	50,728	83,4	9,5	6,519	86,9	11,9	0,534
6. 7.	91,9	16,2	64,139	24	93,8	16,9	52,183	83,5	9,5	6,789	87,3	11,8	0,552
7. 7.	91,5	16,2	66,504	24	93,3	16,9	54,47	83,5	9,4	6,83	86,8	11,7	0,567
8. 7.	92,4	16,4	74,662	24	93,9	16,9	63,849	83,9	9,5	6,158	87	12	0,586
9. 7.	94,5	16	52,921	24	95,2	16,1	49,441	85,3	10,8	1,904	89,3	11,1	0,437
10. 7.	94,9	16	56,466	24	95,6	16,1	52,695	85,1	10,7	1,998	89	11,1	0,448
11. 7.	91,5	16	66,214	24	93,3	16,6	54,55	83,4	9,4	6,595	86,7	11,9	0,558
12. 7.	91,5	16,2	62,314	24	93,4	16,8	50,686	83,4	9,6	6,577	86,6	12,2	0,521
13. 7.	91,1	16,2	62,533	24	92,9	16,9	50,868	83,3	9,6	6,592	86,2	12	0,526
14. 7.	91,6	16,3	66,417	24	93,3	17	54,627	83,5	9,6	6,662	86,7	11,8	0,561
15. 7.	92,2	16,6	73,575	24	93,6	17,1	63,062	83,8	9,8	6,009	86,6	12,2	0,557
16. 7.	94,1	16,3	53,096	24	94,7	16,4	49,644	85,4	11,2	1,917	88,9	11,6	0,411
17. 7.	94	16,2	58,227	24	94,6	16,3	54,423	84,8	11,2	2,025	88,8	11,7	0,431
18. 7.	91,6	16,4	66,329	24	93,2	17	55,147	83,5	9,9	6,337	86,4	12,4	0,522
19. 7.	91,1	16,4	63,252	24	92,8	17	52,036	83,4	9,8	6,344	86,3	12,2	0,506
20. 7.	91	16	66,502	24	92,6	16,7	55,084	83,4	9,7	6,46	86,4	12,2	0,552
21. 7.	91,5	16,5	68,096	24	93,1	17,1	56,757	83,5	10	6,434	86,7	12,5	0,559
22. 7.	90,8	16,1	74,685	24	92	16,7	64,437	83,5	9,7	5,856	86,6	12,1	0,581
23. 7.	93,6	16,1	54,964	24	94,1	16,3	51,726	85,3	11	1,798	88,9	11,3	0,418
24. 7.	93,4	15,9	59,588	24	93,9	16,1	55,904	84,9	10,6	1,95	88,7	11,1	0,456
25. 7.	91,5	16,8	66,277	24	93,1	17,4	55,285	83,4	10,1	6,213	86,8	12,6	0,54
26. 7.	91,3	16,2	64,956	24	93	16,9	53,604	83,5	9,7	6,423	86,6	12,2	0,523
27. 7.	91,2	15,9	66,63	24	92,8	16,6	54,969	83,4	9,5	6,583	86,9	11,6	0,569



28. 7.	91,5	16,2	69,723	24	93,1	16,8	57,934	83,6	9,5	6,65	87,1	11,9	0,591
29. 7.	92,1	16,5	78,377	24	93,4	17	67,717	83,8	9,8	6,088	87,2	11,9	0,615
30. 7.	94,3	16,2	57,753	24	94,9	16,3	54,149	85,5	11	1,983	88,9	11,5	0,488
31. 7.	94,3	16,4	63,279	24	94,9	16,5	59,387	85,1	11,4	2,079	88,7	11,9	0,492
1. 8.	91,4	16,4	66,807	24	93	17	55,399	83,5	9,8	6,467	86,9	12,1	0,575
2. 8.	91,1	16,3	64,655	24	92,8	17	52,899	83,5	9,7	6,639	86,6	12,2	0,555
3. 8.	91,2	16,6	67,151	24	92,9	17,4	55,239	83,4	9,9	6,742	86,5	12,4	0,559
4. 8.	90,5	16,4	69,474	24	92	17,1	57,516	83,1	9,8	6,771	86,5	12,3	0,594
5. 8.	91,8	16,4	76,104	24	93,1	16,8	65,461	83,6	9,9	6,055	87,2	11,9	0,638
6. 8.	94,2	16,3	54,263	24	94,8	16,5	50,757	85,3	11,3	1,9	89,5	11,3	0,492
7. 8.	94,1	16	60,753	24	94,7	16,1	56,741	85	10,7	2,113	89,3	10,8	0,513
8. 8.	91	16,1	67,766	24	92,7	16,8	55,623	83,3	9,5	6,874	86,8	11,8	0,592
9. 8.	91	16,5	63,305	24	92,9	17,3	51,284	83,1	9,9	6,788	86,1	12,6	0,547
10. 8.	90,1	15,7	64,528	24	91,8	16,4	52,257	82,8	9,5	6,887	86,1	11,7	0,61
11. 8.	90,6	15,6	67,341	24	92,3	16,3	54,725	83,2	9,2	7,099	86,4	11,5	0,613
12. 8.	91,8	16,3	74,381	24	93,2	16,9	63,229	83,7	9,6	6,313	86,9	11,7	0,639
13. 8.	94,1	16,1	51,259	24	94,7	16,2	47,729	85,3	10,7	1,9	89,3	11,2	0,486
14. 8.	94,5	16,2	54,862	24	95,3	16,3	50,972	85,2	10,5	2,044	89,2	11	0,476
15. 8.	91,4	16,4	62,905	24	93,2	17,1	51,094	83,5	9,5	6,639	86,8	11,9	0,573
16. 8.	91	16,4	59,909	24	92,9	17,2	47,796	83,3	9,5	6,795	86,4	11,9	0,557
17. 8.	90,9	16,5	62,417	24	92,7	17,4	50,322	83,3	9,6	6,8	86,3	12,3	0,551
18. 8.	91,9	16,5	65,515	24	93,9	17,2	52,872	83,6	9,5	7,117	86,9	12,3	0,572
19. 8.	92	17,2	78,018	24	93,5	17,8	66,206	83,6	10,2	6,672	86,9	12,9	0,64
20. 8.	94,8	16,7	50,563	24	95,5	16,8	46,964	85,1	11,6	1,968	89,3	11,8	0,433
21. 8.	94,1	16,4	57,601	24	94,8	16,5	53,526	84,9	11,3	2,165	89,1	11,6	0,447
22. 8.	91	17,1	64,315	24	92,9	17,9	51,797	83,1	10,2	7,052	86,5	12,6	0,556
23. 8.	91,6	16,7	60,383	24	93,7	17,5	47,995	83,3	9,7	6,96	86,7	12,2	0,519
24. 8.	91,2	16,7	63,765	24	93,2	17,6	50,819	83,2	9,8	7,278	86,5	12,4	0,555
25. 8.	91,3	17	66,103	24	93,3	17,8	53,106	83,1	10,1	7,331	86,6	12,6	0,586
26. 8.	90,5	16,6	75,007	24	91,9	17,3	63,214	83,1	10,2	6,665	86,4	12,6	0,661
27. 8.	93,9	16,5	50,922	24	94,6	16,7	47,131	85	11,4	2,061	89,6	11,6	0,481
28. 8.	92,9	15,9	54,603	24	93,6	16	50,582	84,3	10,9	2,136	88,8	11,6	0,429
29. 8.	90,6	16,7	62,89	24	92,4	17,5	50,513	82,9	9,8	6,966	86,2	12,5	0,562
30. 8.	90,6	17,2	60,959	24	92,6	18,1	48,461	82,8	10,2	7,033	86,2	12,6	0,552
31. 8.	90,8	17	64,016	24	92,8	17,8	51,127	82,9	10,2	7,284	86,4	12,5	0,554
1. 9.	91,2	17,2	65,763	24	93,1	18,1	52,954	83,2	10	7,236	86,5	12,8	0,587
2. 9.	91,7	17,4	76,725	24	93,2	18	64,696	83,3	10,5	6,796	87,2	13	0,683
3. 9.	94,1	16,6	50,1	24	94,8	16,8	46,253	84,9	11,5	2,1	89,8	11,5	0,47
4. 9.	94,5	16,4	52,86	24	95,3	16,5	48,787	84,7	11,1	2,149	89,4	11,7	0,443
5. 9.	90,8	16,8	61,521	24	92,8	17,7	48,855	83,1	9,8	7,143	86,6	12,6	0,545
6. 9.	91,5	16,4	56,87	24	93,8	17,3	44,532	83,4	9,4	6,923	86,8	12,1	0,537
7. 9.	90,7	16,9	59,978	24	92,7	17,8	47,436	83,1	9,9	7,068	86,4	12,5	0,547
8. 9.	91	16,6	63,195	24	93	17,4	50,434	83	9,8	7,201	86,6	12,4	0,596
9. 9.	91,3	17	73,633	24	92,8	17,7	61,83	83,2	10,3	6,671	86,6	13	0,648



10. 9.	94,2	16,4	48,256	24	95	16,6	44,396	84,9	11,1	2,067	89,9	11,5	0,518
11. 9.	94,3	16,4	51,143	24	95	16,6	47,271	84,6	11,2	2,042	89,3	12,1	0,426
12. 9.	90,6	16,8	61,144	24	92,5	17,7	48,853	82,9	9,9	6,942	86,2	12,9	0,552
13. 9.	90,7	16,7	61,585	24	92,7	17,7	48,793	83,1	9,8	7,218	86,3	12,8	0,545
14. 9.	89,5	16,1	58,65	24	91,3	17,1	46,179	82,6	9,4	6,97	85,7	12,3	0,563
15. 9.	90,8	16,4	66,678	24	92,7	17,2	53,344	83	9,4	7,496	86,6	12,2	0,631
16. 9.	91,6	16,8	76,562	24	93,1	17,4	64,283	83,4	9,8	6,968	87,1	12,3	0,675
17. 9.	93,9	16,4	52,05	24	94,6	16,6	48,067	84,9	11,3	2,159	89,7	11,4	0,516
18. 9.	93,5	15,9	52,471	24	94,2	16	48,387	84,3	10,6	2,149	89,1	11,5	0,45
19. 9.	90,9	16,6	63,327	24	92,9	17,4	50,434	83,2	9,6	7,239	86,7	12,4	0,569
20. 9.	90,8	16,7	62,518	24	92,8	17,6	49,425	83,1	9,4	7,347	86,3	12,4	0,554
21. 9.	91,3	16,6	63,702	24	93,5	17,4	50,43	83,2	9,5	7,437	86,7	12,2	0,573
22. 9.	91,2	16,5	66,66	24	93,1	17,3	53,392	83,2	9,6	7,446	86,8	12,2	0,631
23. 9.	91,8	16,7	77,305	24	93,4	17,3	64,935	83,4	10	6,983	87,3	12,4	0,689
24. 9.	94,1	16,2	50,609	24	94,9	16,4	46,643	85	11	2,14	89,9	11,4	0,503
25. 9.	94,5	16,2	53,106	24	95,3	16,4	48,96	84,8	10,9	2,179	89,6	12	0,443
26. 9.	91,1	16,6	62,857	24	93,2	17,4	49,882	83,1	9,7	7,324	86,5	12,4	0,54
27. 9.	91,1	16,5	61,677	24	93,3	17,3	48,509	83,1	9,6	7,394	86,4	12,2	0,547
28. 9.	90,2	16,5	63,722	24	92,1	17,5	50,274	82,8	9,7	7,558	85,9	12,9	0,558
29. 9.	90,5	16,7	66,23	24	92,4	17,6	52,724	83	9,6	7,607	86,3	12,5	0,6
30. 9.	91,8	16,7	75,075	24	93,5	17,3	62,756	83,3	9,9	6,999	87	12,4	0,648
1.10.	94,1	16,3	49,763	24	94,9	16,4	45,8	84,7	11,1	2,159	89,5	11,4	0,465
2.10.	94,1	15,7	49,28	24	94,9	15,9	45,462	84,6	10,2	1,995	89,4	11,3	0,415
3.10.	91	16,6	62,587	24	92,9	17,5	50,114	83,2	9,5	7,059	86,3	12,4	0,518
4.10.	91,1	16,5	61,077	24	93,2	17,3	48,3	83,3	9,3	7,221	86,2	12,5	0,512
5.10.	91,2	16,4	62,803	24	93,2	17,3	49,749	83,4	9,2	7,345	86,5	12,2	0,548
6.10.	91,5	16,3	65,256	24	93,5	17,2	51,937	83,4	9,2	7,491	87,2	11,9	0,614
7.10.	92,7	16,5	71,892	24	94,5	17	59,957	83,7	9,4	6,747	87,9	11,8	0,639
8.10.	94,6	16,3	48,884	24	95,4	16,4	44,935	85,3	10,8	2,122	90,1	10,9	0,496
9.10.	94,6	15,9	49,95	24	95,5	16,1	46,058	84,8	10,4	2,03	89,9	10,8	0,418
10.10.	90,9	16,4	62,184	24	92,9	17,3	49,311	83,2	9,3	7,26	86,3	12,2	0,516
11.10.	91	16,5	61,052	24	93,1	17,5	48,003	83,2	9,3	7,355	86,3	12,1	0,508
12.10.	90,5	16,7	63,232	24	92,4	17,6	50,056	83	9,4	7,408	86,1	12,4	0,551
13.10.	90,8	16,6	65,664	24	92,8	17,5	52,233	83,1	9,4	7,541	86,1	12,5	0,571
14.10.	90,6	16,5	76,158	24	92,1	17,1	63,678	82,9	9,8	7,055	86,3	12,5	0,625
15.10.	93,5	16,3	49,533	24	94,3	16,5	45,724	84,6	10,7	2,053	89,4	11,1	0,473
16.10.	94,3	16,1	49,061	24	95,1	16,3	45,115	84,6	10,5	2,065	89,5	11	0,398
17.10.	91,2	16,2	61,294	24	93,3	16,9	48,734	83,2	9,2	7,076	86,3	12,5	0,505
18.10.	90,8	16,3	62,956	24	92,8	17,2	49,893	83,2	9,3	7,37	86,1	12,2	0,503
19.10.	91	16,3	64,946	24	92,9	17,1	51,741	83,2	9,2	7,435	86,5	12,2	0,523
20.10.	91,3	16,3	64,758	24	93,3	17,1	51,868	83,2	9,4	7,251	86,6	12,4	0,541
21.10.	90	16,2	72,745	24	91,4	16,9	60,801	82,8	9,6	6,741	86,1	12	0,59
22.10.	91,6	15,7	48,851	24	92,3	15,9	44,983	84,1	10,7	2,089	88,3	11,3	0,45
23.10.	92,2	15,8	49,442	24	92,9	16	45,586	83,8	11	2,033	87,9	11,9	0,384

24.10.	87,2	15,3	60,19	24	88,6	16,2	47,7	82,1	9,8	7,034	84,6	12,3	0,51
25.10.	86,3	14,7	59,718	24	87,4	15,6	47,284	81,9	9,8	7,007	83,5	12,9	0,499
26.10.	83,5	13,5	54,97	24	84,3	14,3	43	80,3	9,7	6,705	81,9	12	0,52
27.10.	86	13,8	59,369	24	87,1	14,5	47,032	81,8	9,6	6,95	83,8	12,1	0,547
28.10.	86,4	14,2	67,382	24	87,3	14,9	55,836	81,9	9,6	6,515	84	12,1	0,578
29.10.	89,1	13,8	46,192	24	89,5	14	42,335	83,7	10,2	2,092	87,3	10,3	0,467
30.10.	88,6	13,6	46,228	24	89,1	13,8	42,428	83,4	9,6	1,971	86,4	10,9	0,391
31.10.	86,6	14,2	60,611	24	87,7	15,1	48,029	82,2	9,2	7,096	84	11,5	0,51
1.11.	86,8	14	58,093	24	88	14,8	45,565	82,4	9,2	7,018	84,5	11,5	0,532
2.11.	86,6	14,1	59,884	24	87,7	15	47,118	82,4	9,1	7,168	84,4	11,6	0,527
3.11.	86,8	14,5	63,806	24	88	15,4	50,611	82,3	9,3	7,407	84,2	11,8	0,556
4.11.	87,2	14	69,195	24	88,1	14,6	57,565	82,6	9,2	6,551	84,5	11,6	0,579
5.11.	88,9	13,6	42,409	24	89,3	13,7	39,41	83,9	10	1,563	86,8	10,3	0,371
6.11.	88,5	13,5	46,282	24	89	13,7	42,558	83,4	9,6	1,918	86,8	10,3	0,376
7.11.	87	13,7	56,866	24	88,1	14,5	44,854	82,6	8,8	6,726	84,2	11,4	0,492
8.11.	86,9	13,9	58,044	24	88,1	14,9	45,67	82,8	8,7	6,939	84	11,9	0,502
9.11.	86,9	13,8	59,65	24	88,1	14,7	46,788	82,6	8,7	7,178	84,2	11	0,524
10.11.	87	14	62,279	24	88,1	14,9	49,268	82,4	9	7,293	84,2	11,4	0,561
11.11.	87,4	14,1	70,568	24	88,4	14,7	58,534	82,6	9,2	6,759	84,6	11,6	0,618
12.11.	88,8	13,5	43,943	24	89,2	13,7	40,346	83,8	9,8	1,889	86,9	10,3	0,471
13.11.	88,7	13,3	47,299	24	89,2	13,6	43,587	83,4	9,3	1,895	86,7	10,3	0,378
14.11.	85,8	13,8	57,241	24	86,8	14,7	45,065	81,9	9,2	6,812	83,4	11,9	0,493
15.11.	85,5	14,1	55,271	24	86,5	15,1	43,286	81,8	9,3	6,706	83	12,2	0,505
16.11.	86,2	14,2	59,058	24	87,3	15,1	46,315	82	9,4	7,12	83,3	12,3	0,56
17.11.	86,6	14,2	60,38	24	87,7	15,1	47,598	82,1	9,4	7,142	84	12,2	0,581
18.11.	86,4	14,3	67,645	24	87,4	15	55,875	82	9,9	6,586	84,1	12	0,677
19.11.	87,8	13,9	45,546	24	88,3	14,1	41,532	82,7	10,9	2,095	86	11,1	0,554
20.11.	87,9	13,9	45,759	24	88,4	14,1	41,693	82,7	10,4	2,06	86,2	11,2	0,472
21.11.	85,9	14,4	57,272	24	87	15,3	44,973	81,7	9,6	6,866	83,2	12,6	0,509
22.11.	85,9	14,2	57,704	24	87,1	15,2	45,053	81,8	9,3	7,059	83,5	11,9	0,528
23.11.	86,1	14	58,621	24	87,3	14,9	45,862	81,8	9,2	7,098	83,8	11,6	0,53
24.11.	86,2	14	61,609	24	87,3	14,9	48,389	81,9	9,2	7,362	83,7	11,9	0,579
25.11.	86,6	14,1	66,675	24	87,6	14,7	54,869	82	9,5	6,616	84,3	11,5	0,634
26.11.	84,9	13,3	41,839	24	85,3	13,4	38,057	81	11,3	2,008	83,9	12	0,493
27.11.	87	13,4	41,67	24	87,5	13,5	37,799	81,8	10,8	1,99	84,9	11,7	0,407
28.11.	83	13,8	54,402	24	83,7	14,6	42,779	80,2	9,9	6,513	81,3	12,9	0,499
29.11.	84,2	14	56,975	24	85,1	14,9	44,353	80,8	9,7	7,031	81,8	12,7	0,526
30.11.	81,7	14,1	54,529	24	82,4	14,9	42,457	79	10,6	6,724	79,5	13,6	0,525
1.12.	83,5	14,2	56,98	24	84,4	15,1	44,917	80,1	10,2	6,724	81,6	13	0,542
2.12.	85,8	14,2	68,451	24	86,7	14,8	56,737	81,4	9,7	6,527	83,3	12,4	0,63
3.12.	88,2	13,8	48,034	24	88,7	14	44,002	83,2	10,4	2,127	86,1	11,2	0,52
4.12.	87,2	13,4	42,827	24	87,7	13,7	38,976	82,4	10,4	1,977	85,7	11,3	0,378
5.12.	84,8	13,1	54,968	24	85,5	13,8	44,813	81,3	9,3	5,65	83	11,8	0,476
6.12.	87,6	13,1	37,162	24	88,3	13,4	32,828	82,1	9,6	2,249	85,2	11,4	0,296



7.12.	85,3	13,9	60,137	24	86,3	14,8	47,323	81,6	9,3	7,148	82,9	12,3	0,519
8.12.	85,7	13,9	59,231	24	86,7	14,8	46,16	81,8	9,5	7,281	83,1	12,1	0,532
9.12.	85,7	14,1	65,694	24	86,6	14,8	53,388	81,7	9,8	6,862	83,1	12,7	0,586
10.12.	87	13,6	43,448	24	87,5	13,8	39,262	82,6	10,6	2,19	85,4	11,2	0,494
11.12.	86,9	13,4	40,822	24	87,5	13,6	36,89	81,8	10,2	2,015	85	11	0,38
12.12.	84,3	14	57,601	24	85,3	14,9	45,118	80,8	9,7	6,974	81,7	12,9	0,496
13.12.	85,1	14	57,342	24	86,1	14,9	44,989	81,4	9,5	6,915	82,5	12,4	0,485
14.12.	84,3	14,1	59,68	24	85,2	15	46,77	80,8	9,8	7,214	82	13,2	0,495
15.12.	84,2	14	60,789	24	85,1	14,8	47,796	80,6	9,8	7,255	81,5	13	0,525
16.12.	83,9	14,3	66,337	24	84,7	14,9	54,507	80,2	10,5	6,646	81,5	13,3	0,558
17.12.	86,5	14,1	44,849	24	87	14,3	40,739	82,1	11,4	2,214	85	12,1	0,391
18.12.	86,3	14	43,036	24	86,8	14,2	39,094	81,6	11,3	2,051	84,5	13,4	0,326
19.12.	83,7	14,3	58,248	24	84,6	15,1	46,327	80,5	10,1	6,646	81,7	13,1	0,488
20.12.	84	14,4	60,818	24	84,9	15,2	48,256	80,5	10,2	7,018	81,7	13,4	0,477
21.12.	84,4	14,6	63,52	24	85,3	15,3	50,999	80,8	10,3	7,015	81,7	13,9	0,472
22.12.	85,1	14	63,249	24	85,9	14,6	52,025	81,1	10,2	6,284	82,5	13,1	0,449
23.12.	85	13,5	63,842	24	85,6	13,9	55,576	81,2	10,1	4,62	82,8	12,5	0,427
24.12.	82,8	12,5	29,935	24	83	12,4	28,532	78	14,5	0,741	79,4	15,5	0,154
25.12.	84,6	12,8	29,884	24	84,8	12,7	28,892	78,2	15,4	0,548	75,9	18,5	0,068
26.12.	84,8	12,3	44,785	24	85	12,4	41,898	80,6	11,5	1,514	83,1	13,6	0,244
27.12.	84,2	13,4	57,819	24	85	14	47,518	80,6	9,9	5,728	82,6	12,4	0,439
28.12.	83,8	13,3	57,049	24	84,5	13,9	46,669	80,4	9,8	5,823	82	12,6	0,428
29.12.	84,4	13,4	56,412	24	85,1	14	46,237	80,8	9,7	5,728	82,3	12,1	0,444
30.12.	85,5	13,6	58,545	24	86,2	14,1	49,898	81,6	9,8	4,899	83	12	0,464



ISSN 1457-9871  
ISBN 951-803-779-5  
TIEH 3200997